



# Bahan Ajar Pendidikan Tinggi Jarak Jauh

Kajian Teoretis dan Kondisi di Lapangan

I G.A.K. Wardani ■ Prayekti



# Bahan Ajar Pendidikan Tinggi Jarak Jauh

Kajian Teoretis dan Kondisi di Lapangan

I G.A.K. Wardani ■ Prayekti

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS TERBUKA  
2006

Hak Cipta © pada Penulis dan dilindungi Undang-undang  
Hak penerbitan pada Penerbit Universitas Terbuka  
Departemen Pendidikan Nasional  
Kotak Pos 6666-Jakarta 10001

Dilarang mengutip sebagian ataupun seluruh buku ini  
Dalam bentuk apa pun tanpa izin dari penerbit

Edisi Kesatu  
Cetakan pertama, November 2006

Penulis	: IG.A.K Wardani Prayekti
Penelaah Materi	: Setijadi
Penyunting	: Dewi Padmo
Desain Cover dan ilustrasi	: Anggiat Mangapul
Lay-outer	: Agung Budi. S
Copy Editor	: Nining Setyaningsih

378.175

WAR WARDANI, IG.A.K.

m Bahan ajar pendidikan tinggi jarak jauh/  
IG.A.K. Wardani, Prayekti.

--Cet.1 --.Jakarta : Universitas Terbuka, 2006

...hal.; 21 cm.

ISBN 979-689-972-8

1. *pendidikan tinggi jarak jauh*

I. Judul

II. Prayekti

## Kata Pengantar

Pendidikan jarak jauh merupakan penerapan prinsip-prinsip teknologi pendidikan untuk memecahkan masalah keterpisahan antara pengajar, sumber belajar, dan pembelajar. Pembelajaran dalam pendidikan jarak jauh lebih dikendalikan oleh kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, rancangan model Pendidikan Tinggi Jarak Jauh harus memungkinkan seluruh program dan pelayanan dapat diakses oleh peserta didik yang sebelumnya terkendala oleh jarak, ruang, dan waktu.

Suatu studi yang didasarkan pada 355 laporan penelitian menyatakan bahwa secara konsisten tidak ada perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang belajar melalui sistem belajar tatap muka dengan sistem belajar jarak jauh. Dalam dunia pendidikan hal ini dikenal sebagai *The No Significant Difference Phenomenon*. Oleh karena itu, tidak mengherankan apabila jumlah negara yang menyelenggarakan pendidikan jarak jauh semakin lama semakin bertambah, bukan hanya di negara-negara maju yang memiliki teknologi tinggi, tetapi juga di negara-negara yang sedang berkembang seperti Indonesia.

Secara resmi, Indonesia ikut menyelenggarakan pendidikan jarak jauh sejak tahun 50-an, namun dalam skala besar baru mulai dilaksanakan pada tahun 1984 melalui pendirian Universitas Terbuka (UT). Kendati telah memiliki UT, pemahaman masyarakat tentang pendidikan jarak jauh masih belum memadai, bahkan ada yang belum tahu sama sekali. Baru 19 tahun kemudian sejak berdirinya UT, Sistem Pendidikan Jarak Jauh memiliki landasan hukum yang kuat dengan diundangkannya Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Undang-undang tersebut mencantumkan pendidikan jarak jauh sebagai modus pendidikan yang berfungsi untuk memberikan layanan pendidikan kepada kelompok masyarakat yang tidak dapat mengikuti pendidikan secara tatap muka. Dengan demikian, UT sebagai lembaga pendidikan tinggi jarak jauh merasa perlu berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam penyelenggaraan pendidikan jarak jauh dengan masyarakat akademis di Indonesia sebagai bentuk keikutsertaan UT dalam pembangunan pendidikan di Indonesia untuk



mencapai visi pendidikan Indonesia yaitu menciptakan insan yang cerdas dan kompetitif.

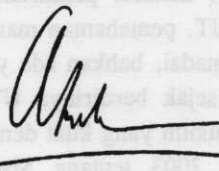
Keikutsertaan UT tersebut sebagai salah satu wujud pelaksanaan visi UT dalam mendesiminasikan hasil-hasil penelitian dalam bentuk penerbitan buku-buku yang berisi informasi tentang pendidikan jarak jauh, khususnya pendidikan tinggi jarak jauh (PTJJ). Buku ini merupakan salah satu dari beberapa buku tentang PTJJ yang telah diterbitkan oleh UT. Jika dalam buku-buku tentang PTJJ sebelumnya berisi hal-hal yang bersifat umum, pada buku ini dimuat hal-hal yang lebih spesifik dalam penyelenggaraan pendidikan jarak jauh dengan mengetengahkan kajian konsep teoretik dan hasil-hasil penelitian kelembagaan yang dilaksanakan di UT mengenai bahan ajar, pembelajaran, media pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan kemahasiswaan.

Buku ini diharapkan dapat memperkaya khasanah pengetahuan yang terkait dengan dunia pendidikan tinggi di Indonesia dan dapat menjadi acuan dalam pengembangan pendidikan di Indonesia melalui Sistem Belajar Jarak Jauh.

Selamat membaca.

Universitas Terbuka, Agustus 2006

Rektor UT



Prof. Dr. M. Atwi Suparman, M.Sc.

# Daftar Isi

<b>Kata Pengantar</b>	i
<b>Bab 1: Pendahuluan</b>	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Cakupan	3
<b>Bab 2: Kajian Teoretis Bahan Ajar Pendidikan Jarak Jauh</b>	4
A. Berbagai Teori yang Melandasi Pendidikan Jarak Jauh	4
B. Penerjemahan Teori Pendidikan Jarak Jauh dalam Berbagai Panduan Bahan Ajar	14
<b>Bab 3: Kondisi Bahan Ajar PTJJ di Lapangan</b>	26
A. Kualitas Bahan Ajar	27
B. Proses Pengembangan dan Pencetakan	37
C. Pendistribusian	41
D. Pemanfaatan	43
E. Aspek Lain	47
<b>Bab 4: Implikasi Temuan Lapangan terhadap Kebijakan mengenai Bahan Ajar</b>	53
A. Kualitas Bahan Ajar	52
B. Proses Pengembangan dan Pencetakan	55
C. Pendistribusian	56
D. Pemanfaatan	57
E. Aspek Lain	59
<b>Daftar Pustaka</b>	61

## Bab 1

# Pendahuluan

## A. Latar Belakang

Dalam Pendidikan Jarak Jauh (PJJ), termasuk dalam jenjang pendidikan tinggi, bahan ajar merupakan salah satu aspek kunci yang menentukan kualitas pendidikan yang ditawarkan oleh lembaga PJJ. Bahkan dapat dikatakan bahwa bagi mahasiswa PJJ, fungsi bahan ajar dapat disamakan dengan fungsi dosen dalam pendidikan tatap muka. Agar dapat memenuhi fungsi seperti itu, bahan ajar tentu harus memenuhi berbagai persyaratan yang terkait dengan substansi, alur penyajian, gaya bahasa, serta persyaratan lain yang relevan. Oleh karena itu, berbagai kajian tentang karakteristik bahan ajar jarak jauh telah dilakukan dan telah menghasilkan berbagai dokumen, baik dalam bentuk buku rujukan maupun dalam bentuk pedoman, yang mendeskripsikan karakteristik bahan ajar jarak jauh yang ideal. Buku dan pedoman tersebut dijadikan acuan dalam berbagai kegiatan pengembangan, pencetakan, dan pendistribusian bahan ajar di Universitas Terbuka (UT).

Jika acuan tersebut memang benar-benar dijadikan pedoman dan diterapkan dalam pengembangan, pencetakan, dan pendistribusian bahan ajar, tentulah diharapkan tidak ada masalah yang berarti dalam bidang bahan ajar. Fungsi bahan ajar sebagai pengganti dosen akan terwujud, pencetakan dan pendistribusian tidak akan mengalami kendala sehingga layanan dalam bidang bahan ajar dapat dikatakan prima. Namun, apakah kenyataannya seperti itu? Berbagai studi/kajian lapangan yang telah dilakukan dalam bidang bahan ajar menunjukkan bahwa kondisi bahan ajar di lapangan tidak sepenuhnya seperti yang digambarkan dalam berbagai buku atau pedoman. Menghadapi kenyataan seperti ini, pengelola Pendidikan Tinggi Jarak Jauh (PTJJ), harus mengkaji ulang mengapa kesenjangan itu terjadi. Apakah acuan teori yang dijadikan pedoman tidak sesuai dengan kondisi lapangan ataukah teori/pedoman tersebut tidak diterapkan secara akurat dan benar?

Agar dapat melakukan kajian tersebut, terlebih dahulu perlu dilakukan kajian teoretis, yaitu mengkaji berbagai teori, prinsip, dan prosedur yang tercantum dalam berbagai buku/pedoman pengembangan/pemanfaatan bahan ajar. Teori yang dikaji tersebut mulai dari teori yang melandasi PJJ, teori yang langsung berkaitan dengan bahan ajar, serta berbagai rambu-rambu yang dianggap ideal dalam pengembangan, penggandaan, pendistribusian, serta pemanfaatan bahan ajar. Dengan batasan seperti ini dapat dipahami bahwa dalam pembahasan tentang teori tercakup berbagai teori, prinsip, prosedur, serta rambu-rambu operasional dalam menangani berbagai aspek bahan ajar. Selanjutnya, perlu ditelaah hasil-hasil penelitian/kajian yang menggambarkan kondisi bahan ajar di lapangan. Dengan membandingkan kajian teori dengan kondisi di lapangan, para pengambil keputusan akan dapat menentukan berbagai tindakan untuk membuat bahan ajar mampu memenuhi fungsinya sebagai bahan ajar jarak jauh. Buku ini ditulis untuk memenuhi keperluan tersebut.

## B. Tujuan

Buku ini ditulis berdasarkan pengalaman PTJJ di Indonesia serta negara-negara lain dalam menyelenggarakan PJJ, khususnya dalam bidang bahan ajar. Oleh karena itu, buku ini tepat dimanfaatkan oleh para penyelenggara PTJJ dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang ditawarkannya. Di samping itu, buku ini juga bermanfaat bagi para penulis bahan ajar, dan bagi siapa saja yang berminat melakukan kajian dalam bidang bahan ajar PTJJ. Sehubungan dengan itu maka tujuan penulisan buku ini adalah sebagai berikut.

1. Memaparkan berbagai teori, prinsip, prosedur, dan rambu-rambu yang berkaitan dengan berbagai aspek bahan ajar PTJJ, baik yang berasal dari dalam negeri, maupun yang berasal dari luar negeri.
2. Mendeskripsikan kondisi bahan ajar di lapangan dalam berbagai aspek, berdasarkan hasil-hasil penelitian lapangan.
3. Menyimpulkan implikasi butir 1 dan 2 bagi pengelola PTJJ.

### C. Cakupan

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai maka buku ini disusun dalam 4 bab. Bab 1 yang merupakan pendahuluan, menyajikan rasional ditulisnya buku ini, di samping tujuan dan cakupan buku. Dalam Bab 2 diuraikan berbagai teori, prinsip, prosedur, serta rambu-rambu operasional yang berkaitan dengan berbagai aspek bahan ajar, yang dirujuk dari berbagai sumber, baik dari dalam maupun dari luar negeri. Selanjutnya, dalam Bab 3, dideskripsikan temuan lapangan yang berkaitan dengan kondisi nyata berbagai aspek bahan ajar. Sumber penulisan bab ini adalah hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan dalam bidang bahan ajar UT. Akhirnya, pada Bab 4, disajikan implikasi dari kajian teoretis dan temuan lapangan terhadap kebijakan dalam bidang bahan ajar UT. Untuk memudahkan pembaca menemukan sumber-sumber yang dijadikan rujukan, pada bagian akhir buku ini dicantumkan Daftar Pustaka dan Lampiran.



## Bab 2

# Kajian Teoretis Bahan Ajar Pendidikan Tinggi Jarak Jauh

Dalam PJJ, termasuk PTJJ, bahan ajar merupakan salah satu komponen kunci yang menentukan keberhasilan PTJJ. Fungsi bahan ajar yang sangat sentral, yaitu sebagai sumber belajar dan sekaligus menggantikan fungsi dosen, membuat bahan ajar menjadi salah satu primadona dalam pengembangan PTJJ. Sumber daya yang dikerahkan dalam pengembangan bahan ajar, baik berupa tenaga ahli (pakar dalam berbagai bidang) dan tenaga teknis dalam memproduksi bahan ajar, maupun dana dan waktu yang diinvestasikan dalam bahan ajar PTJJ memang merupakan bukti betapa pentingnya bahan ajar dalam penyelenggaraan PTJJ. Pernyataan yang lebih dapat menggambarkan peranan sentral bahan ajar adalah bahwa satu program studi belum dapat dibuka, jika bahan ajarnya belum siap.

Mengingat pentingnya bahan ajar dalam PTJJ maka seyogianya bahan ajar dikembangkan, diproduksi, didistribusikan, dan dimanfaatkan dengan mengacu kepada teori, prinsip, prosedur dan rambu-rambu yang relevan serta pedoman yang memang disiapkan khusus. Berikut ini akan diuraikan landasan teori PJJ, serta prinsip, prosedur, dan rambu-rambu/berbagai pedoman yang seyogianya diikuti dalam setiap langkah pengembangan/pemanfaatan bahan ajar. Teori yang diulas adalah teori PJJ yang terkait dengan bahan ajar. Dengan cara ini, landasan pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar akan terungkap secara jelas sehingga pembaca akan dapat memahami mengapa bahan ajar PTJJ berkarakteristik seperti itu.

## A. Berbagai Teori yang Melandasi Pendidikan Jarak Jauh

Sejak lahirnya, PJJ memang banyak mengundang kontroversi. Ada yang begitu yakin akan perannya dalam penyelenggaraan pendidikan, ada pula yang masih meragukannya. Definisi tentang PJJ pun makin lama makin berkembang, sampai akhirnya istilah PJJ berhasil menggantikan istilah pendidikan melalui surat-menyurat, belajar di rumah (kursus tertulis), dan

belajar mandiri yang sebelumnya digunakan untuk PJJ. Definisi pertama yang dicetuskan oleh Holmberg (dalam Moore, 1996) adalah bahwa dalam PJJ, kegiatan belajar-mengajar ditandai oleh terpisahnya guru dan peserta didik. Secara berangsur-angsur definisi ini menjadi semakin kaya. Pada tahun 1977, Holmberg mengemukakan bahwa PJJ mencakup berbagai bentuk studi yang *tidak* berlangsung di kelas dengan supervisi langsung para tutor, tetapi sesuatu yang memanfaatkan perencanaan, bimbingan, dan pembelajaran dari satu organisasi tutorial (Holmberg, 2003). Selanjutnya, deskripsi yang dianggap paling jelas, terperinci dan komprehensif tentang karakteristik PJJ, dikemukakan oleh Keegan pada tahun 1990 (dalam Moore, 1996; & Holmberg, 2003). Karakteristik PJJ yang rinci dan komprehensif tersebut adalah sebagai berikut.

1. Keterpisahan yang seolah-olah bersifat permanen antara guru dan siswa sepanjang proses pembelajaran berlangsung.
2. Adanya pengaruh/peran dari organisasi pendidikan, khususnya dalam perencanaan dan penyiapan bahan belajar, serta dalam penyediaan bantuan belajar bagi siswa.
3. Pemanfaatan media teknis, mulai dari media cetak, audio, video, atau komputer untuk mempersatukan/mempertemukan guru dan siswa serta menyampaikan materi pembelajaran.
4. Penyediaan komunikasi dua arah, yang memungkinkan siswa memanfaatkan bahkan memprakarsai dialog.
5. Absennya kelompok belajar yang seolah-olah bersifat permanen sepanjang proses pembelajaran sehingga setiap orang seolah-olah diperlakukan secara individual dan bukan sebagai kelompok, dengan kemungkinan adanya pertemuan secara insidental, baik untuk pembelajaran maupun sosialisasi.
6. Keterlibatan bentuk industri pendidikan.

Perlu dicatat bahwa karakteristik yang kelima, yaitu absennya kelompok belajar yang seolah-olah permanen, tidak perlu dipertahankan lagi karena dengan bantuan teknologi, seperti telekonferensi, kelompok-kelompok pebelajar sudah mungkin bekerja sama meskipun secara geografis mereka terpisah (Holmberg 2003). Kemajuan teknologi komunikasi telah memungkinkan terjadinya interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa

dengan tutor melalui internet sehingga keterlambatan dalam pemberian tugas atau balikan dapat dihindari, bahkan interaksi spontan dapat terjadi antara tutor dan siswa. Selanjutnya, karakteristik nomor enam, yaitu keterlibatan bentuk industri pendidikan, yang tidak dicantumkan oleh Holmberg (2003), namun terdapat dalam Moore (1996), merupakan satu keharusan karena PJJ melibatkan jumlah yang banyak (bersifat massal). Hal ini mencakup perencanaan, produksi, otomatisasi, standardisasi, dan kontrol kualitas.

Dari segi teori pendidikan, paling tidak ada beberapa teori yang sangat besar perannya dalam penyelenggaraan PJJ. Teori-teori, seperti belajar mandiri, otonomi pembelajar, transaksional, desain instruksional, komunikasi, merupakan teori PJJ yang sangat relevan dengan karakteristik bahan ajar PTJJ. Teori-teori tersebut merupakan teori yang umumnya dijadikan acuan dalam pengembangan/pemanfaatan bahan ajar serta pelaksanaan pembelajaran. Namun, sebelum teori-teori tersebut diuraikan secara singkat, terlebih dahulu akan diulas teori PJJ yang didasarkan pada pendekatan empati. Setelah uraian ini, untuk memberikan gambaran yang jelas, setiap teori disajikan secara singkat.

### 1. Teori PJJ yang Berlandaskan Pendekatan Empati

Pada dasarnya, teori yang dikemukakan oleh Holmberg (2003) ini, sangat peduli terhadap belajar, pembelajaran, dan administrasinya. Teori ini dapat diringkas sebagai berikut.

- a. PJJ lebih banyak melayani individu yang tidak ingin memanfaatkan pendidikan tatap muka. Mereka ini umumnya para pekerja yang sudah dewasa yang ingin belajar untuk pengembangan karir atau kepribadian.
- b. PJJ didukung oleh sarana/cara-cara yang berdiri sendiri/tidak bersentuhan langsung (*noncontiguous*). Terutama hal yang berkaitan dengan bahan ajar yang diproduksi lebih dahulu dan komunikasi yang dimediasi antara mahasiswa dan organisasi pendukung (sekolah/universitas). Organisasi pendukung tersebut bertanggung jawab terhadap pengembangan mata kuliah, pembelajaran/interaksi antara tutor dan mahasiswa, konseling, dan administrasi proses pembelajaran, termasuk pengaturan interaksi mahasiswa dengan mahasiswa. PJJ terbuka bagi pendekatan behavioristik, kognitif, konstruktivistik,

berbagai model belajar, dan juga mungkin menginspirasi pendekatan metakognitif.

- c. Hal yang sangat sentral dalam PJJ adalah hubungan personal antara berbagai pihak yang terlibat, kesenangan dalam belajar, dan rasa empati antara mahasiswa dengan mereka yang mewakili organisasi pendukung. Rasa empati dan rasa memiliki akan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dan mempengaruhi kegemaran belajar. Perasaan seperti itu dapat dikuatkan melalui berbagai cara, antara lain materi yang jelas yang berorientasi pada masalah, dan disajikan, seperti percakapan, serta mediasi interaksi yang ramah antara mahasiswa, tutor, dan staf administrasi. Di samping itu, faktor waktu pengembalian tugas-tugas mahasiswa beserta balikan memegang peran sangat penting.

Tekanan pada rasa empati membuat PJJ seolah-olah dapat mencairkan kebakuan dan rasa terisolasi mahasiswa PJJ. Holmberg juga menekankan bahwa peran empati yang menyatu dalam pembelajaran dapat menimbulkan empat dugaan (hipotesis), yaitu (1) makin kuat karakteristik percakapan dalam penyajian, makin kuat hubungan personal antara mahasiswa dan organisasi pendukung (universitas); (2) makin kuat perasaan mahasiswa bahwa universitas tertarik untuk membuat pembelajaran yang bersifat personal, makin tinggi keterlibatan mereka, (3) makin kuat hubungan personal mahasiswa dengan universitas dan makin tinggi keterlibatan mereka maka motivasi belajar akan meningkat dan pembelajaran menjadi lebih efektif; serta (4) makin mandiri dan makin berpengalaman mahasiswa maka karakteristik percakapan makin kurang relevan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan betapa pentingnya komunikasi, khususnya bagi mahasiswa PJJ. Komunikasi ini dapat dimunculkan oleh para penulis bahan ajar dengan cara penyajian yang seolah-olah seperti percakapan antara dirinya dengan mahasiswa sehingga mahasiswa merasa ada hubungan personal dengan lembaga penyelenggara pendidikan ini. Rasa kepedulian yang ditunjukkan dalam penyajian bahan ajar akan membuat mahasiswa merasa diperhatikan, termasuk jika ia mempunyai masalah dalam proses pembelajaran. Tidak dapat dipungkiri bahwa rasa empati akan menumbuhkan sikap positif terhadap belajar dan lembaga penyelenggaranya. Oleh karena itu, bahan ajar yang mengakomodasi rasa

empati mempunyai peran dalam mengembangkan hubungan personal antara mahasiswa dan lembaga.

## **2. Belajar Mandiri, Belajar dengan Arahan Sendiri, dan Otonomi**

Teori belajar mandiri dapat dikatakan merupakan teori utama yang melandasi PJJ karena tanpa kemampuan belajar mandiri, seseorang tidak mungkin berhasil dalam PJJ. Belajar mandiri pada dasarnya merupakan bentuk pendidikan orang dewasa, oleh karena itu istilah ini berkembang dalam PJJ yang peserta didiknya pada umumnya orang dewasa (Darmayanti, Islam, & Asandimitra, 2004). Belajar mandiri dapat didefinisikan dengan berbagai cara, seperti cara belajar yang memungkinkan pebelajar mengambil keputusan sendiri atas berbagai aspek belajar yang harus dijalaninya. Belajar mandiri selalu diasosiasikan, bahkan, sebagai satu istilah, sering dipertukarkan dengan belajar dengan arahan sendiri dan otonomi dalam belajar. Memang ketiganya mempunyai esensi yang sama, khususnya dalam kendali belajar yang dipegang oleh pebelajar.

Konsep belajar mandiri dalam PJJ sering diasosiasikan dengan penyediaan paket belajar mandiri secara besar-besaran dan proses belajar selanjutnya ada di tangan pebelajar. Memang untuk menjadi mandiri, pebelajar harus mampu mendidik dirinya sendiri. Namun, hal ini menimbulkan kekhawatiran akan hilangnya pengalaman belajar/pendidikan yang sangat berharga, yang memungkinkan guru dan siswa berbagi tanggung jawab dalam terjadinya belajar (Morgan, dalam Garrison, 2003). Dalam kaitan inilah terletak pentingnya teori transaksional yang dikemukakan oleh Moore. Teori ini memandang bahwa dalam pendidikan, termasuk dalam PJJ selalu ada transaksi antara pebelajar dan sumber belajar, termasuk para guru. Oleh karena itu, jarak jauh bukan hanya berarti aspek fisik, tetapi harus dimaknai sebagai fenomena pedagogis dan psikologis. Menurut Moore (dalam Garrison, 2003), jarak jauh dan otonomi adalah dua fondasi utama kemandirian. Secara lebih terperinci, teori transaksional akan diuraikan secara khusus.

Pemahaman terhadap belajar mandiri sering tidak sepenuhnya benar. Ada pandangan yang memaknai istilah mandiri dari segi fisik sehingga belajar mandiri dimaknai sebagai belajar secara terisolasi, belajar sendiri



tanpa teman. Tentu saja pandangan ini keliru, sebab belajar mandiri harus dipandang sebagai fenomena pedagogis dan psikologis. Oleh karena itu, tekanan belajar mandiri terletak pada tingkat kemandirian seseorang untuk bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya. Seseorang yang sudah mampu belajar mandiri akan mampu mengatur cara belajarnya, kapan, dengan siapa, bagaimana, dan untuk apa dia belajar, semua ditentukan sendiri. Dengan perkataan lain, dia mampu mengarahkan dirinya sendiri dalam belajar atau memiliki otonomi dalam belajar. Dalam kaitan ini, sebagaimana yang diungkapkan oleh Moore (*dalam* Garrison, 2003), otonomi merupakan karakteristik personal yang dikaitkan dengan arahan diri sendiri dan tanggung jawab pribadi.

Namun, perlu disadari bahwa untuk mampu belajar mandiri, fasilitasi harus ada, baik berupa fasilitasi langsung maupun fasilitasi tidak langsung. Paket-paket bahan ajar yang memungkinkan mahasiswa mengatur cara belajar dan menilai hasil belajarnya harus tersedia. Di samping paket bahan ajar, tentu juga harus disiapkan bantuan belajar yang memungkinkan pebelajar memanfaatkannya jika dia merasa memerlukan.

### 3. Teori Transaksional

Pada dasarnya, pembelajaran terjadi sebagai suatu transaksi antara yang belajar dengan yang mengajar serta sumber belajar lainnya. Teori "jarak transaksional" yang dikemukakan oleh Moore (*dalam* Saba, 2003) beranggapan bahwa jarak adalah fenomena pedagogis dan psikologis. Sementara itu, PJJ berlangsung dalam kondisi terpisahnya siswa dan guru, baik keterpisahan karena berbeda tempat maupun keterpisahan yang berkaitan dengan waktu. Transaksi yang disebut sebagai PJJ adalah interaksi antara orang-orang yang mengajar dengan yang belajar dalam keterpisahan yang mempersyaratkan perilaku mengajar dan belajar secara khusus. Transaksi jarak jauh adalah satu rentangan, yang hanya mungkin berlangsung jika ada guru, siswa, dan alat komunikasi. Jika salah satu dari variabel tersebut tidak ada, tidak mungkin ada transaksi jarak jauh karena tidak mungkin terjadi transaksi pedagogis. Dengan perkataan lain, PJJ tidak berlangsung. Teori ini membawa perubahan mendasar dalam PJJ.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Rumble (*dalam* Moore & Kearsley, 1996), dalam rentangan yang bervariasi, transaksi jarak jauh ini

akan selalu terjadi, tidak hanya pada PJJ, tetapi juga dalam pendidikan tatap muka. Agar transaksi ini terjadi secara efektif, pengorganisasian dan perilaku mengajar yang khas (khusus) perlu dimunculkan. Cara penyajian materi, pola interaksi dengan siswa, serta perilaku mengajar lainnya harus dirancang secara khusus. Menurut Moore (1996) perilaku mengajar yang khas ini dapat dipilah menjadi dua rumpun, yaitu dialog dan struktur.

Dialog merupakan satu istilah yang mengacu kepada interaksi dalam bentuk kata-kata, tindakan, gagasan atau lainnya antara guru dan siswa, ketika guru memberi instruksi dan siswa memberi respon. Kualitas dialog ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain filosofi pendidikan yang melandasi pengembangan mata kuliah, kepribadian guru dan siswa, karakteristik mata kuliah, besar kelompok (jumlah siswa), serta bahasa yang digunakan. Di samping secara langsung, dialog juga dapat dilakukan secara tertulis, telepon, internet, serta konferensi melalui video dan audio. Holmberg (*dalam* Moore & Kearsley, 1996), menyatakan bahwa dalam PJJ, dialog antara guru dan siswa merupakan sesuatu yang sangat fundamental, yang disebutnya sebagai dialog pedagogis terbimbing karena melalui dialog terbimbing inilah terjadi fasilitasi belajar.

Perilaku mengajar yang kedua yang menentukan terjadi tidaknya transaksi jarak jauh adalah desain mata kuliah yang disebut sebagai struktur. Untuk memungkinkan terjadinya transaksi jarak jauh, desain atau struktur sebuah mata kuliah seyogianya mencakup tujuan belajar, materi, penyajian informasi, studi kasus, gambar-gambar dan ilustrasi lain, latihan, dan tes. Oleh karena itulah, desain mata kuliah, dalam hal ini bahan ajar, bukan hanya memperhatikan kebenaran isi, namun juga ketepatan komunikasi, cara penyajian, dan aspek pedagogis lainnya (Yunus & Pannen, 2004). Semua elemen ini harus dikembangkan dan disusun secara cermat dalam bentuk bahan ajar, dan seyogianya diujicobakan terlebih dahulu oleh tim pengembang sehingga dapat diketahui waktu yang diperlukan oleh mahasiswa untuk menguasai setiap tujuan belajar. Tim pengembang dapat pula memperkirakan kecepatan membaca para mahasiswa untuk menentukan jumlah halaman dari setiap bagian bahan ajar.

#### 4. Desain Instruksional dalam PJJ

Sebagai satu sistem, setiap pembelajaran perlu didesain sehingga terdapat kesesuaian antarkomponen pembelajaran. Dalam mengembangkan desain pembelajaran, pengembang seyogianya mempertimbangkan berbagai aspek yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Hal yang sama juga berlaku dalam PJJ. Dalam kaitan ini, Shearer (2003) mengungkapkan sejumlah variabel yang perlu dipertimbangkan, antara lain otonomi/kontrol pebelajar, interaksi, dan akses.

Dari segi otonomi/kontrol pebelajar, pengembang mata kuliah PJJ harus mempertimbangkan waktu bagi mahasiswa untuk mengerjakan tugas-tugas serta menyediakan alternatif waktu untuk penilaian, di samping mempertimbangkan faktor-faktor kebijakan lembaga. Selanjutnya, desain mata kuliah harus juga menyediakan cara melakukan penilaian sendiri serta membuat alternatif penyajian materi/konsep, yang dapat mengakomodasi perbedaan gaya belajar mahasiswa. Variabel otonomi atau kontrol pebelajar ini sangat esensial dalam menyiapkan pengalaman belajar yang positif bagi pebelajar.

Dari segi interaksi, pengembang mata kuliah, termasuk para pengembang bahan ajar, harus mempertimbangkan kemungkinan terjadinya berbagai interaksi. Jumlah dan ragam interaksi antara pebelajar dan instruktur yang disediakan dalam PJJ akan menentukan tinggi rendahnya rasa terisolasi pebelajar. Dalam kaitan ini ada tiga jenis interaksi yang perlu dipertimbangkan, yaitu interaksi pebelajar dan instruktur, antara pebelajar dan pebelajar, serta antara pebelajar dan materi pembelajaran. Interaksi antara pebelajar dan instruktur serta antara pebelajar dan pebelajar merupakan hal yang sudah banyak dikenal, yang dalam PJJ dapat berlangsung dengan berbagai cara, seperti tutorial, e-mail, pusat belajar, kelompok belajar. Interaksi pebelajar dengan materi pembelajaran, yang oleh Holmberg dibahas sebagai dialog pedagogis terbimbing dapat dimunculkan dalam bahan ajar cetak atau elektronik. Kadar interaksi ini sangat ditentukan oleh cara penulis dalam menyajikan materi mata kuliah. Dalam hal ini, penulis harus mampu menghadirkan dirinya dalam tulisannya sehingga ketika pebelajar membacanya, ia seolah-olah berhadapan dengan penulisnya, seolah-olah terjadi interaksi antara dirinya dengan penulis

melalui apa yang dia baca. Interaksi jenis ini dapat pula dimunculkan melalui kuliah yang disampaikan dengan audio atau video.

Secara tradisional, akses dalam PJJ jauh sering hanya dikaitkan dengan jarak geografis, yaitu keterpisahan antara pebelajar dan pengajar. Pada hal, isu akses dalam pendidikan dapat dipandang dari segi gender, budaya, dana, geografis, bahasa, ketidakmampuan/keluarbiasaan yang disandang, dan sebagainya. Sehubungan dengan ini, seyogianya pengembang program/mata kuliah mempertimbangkan hal-hal tersebut sehingga kendala yang dihadapi karena aspek-aspek di atas dapat ditanggulangi dengan menyediakan alternatif. Sebagai contoh, dalam merancang pembelajaran melalui internet, pengembang program harus mempertimbangkan berapa banyak mahasiswa yang mempunyai akses ke internet. Dalam konteks ini, pengembang bahan ajar harus memahami benar-benar kekuatan dan kelemahan teknologi mutakhir dan bagaimana teknologi terdahulu dimanfaatkan dalam pembelajaran jarak jauh.

## 5. Teori Komunikasi

Secara umum, komunikasi dapat didefinisikan sebagai penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima pesan atau sebagai proses penciptaan arti terhadap gagasan atau pesan yang disampaikan. Dalam definisi ini tersirat bahwa tiga faktor dalam komunikasi, yaitu pengirim pesan, pesan yang disampaikan, dan penerima pesan, mempunyai peran yang seimbang dalam terjadinya komunikasi. Pesan dapat disampaikan melalui berbagai media, namun pesan itu baru mempunyai makna, jika pengirim dan penerima pesan berusaha memberi makna yang sama terhadap pesan tersebut. Dengan perkataan lain, sebagaimana yang disampaikan oleh Wahyudi (1992, hal: 3), "pihak yang memberitahu dan diberitahu dipersatukan oleh isi pemberitahuan, dan isi pemberitahuan ini (informasi) lalu menjadi 'milik bersama'." Jika makna yang ditangkap oleh penerima pesan berbeda dari makna yang dimaksud oleh pengirim pesan maka terjadi salah pengertian, yang lazim disebut miskomunikasi.

Komunikasi dapat terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung, serta secara verbal dan nonverbal. Keberhasilan komunikasi tergantung dari berbagai faktor, seperti pengirim pesan, pesan yang disampaikan, penerima pesan, konteks, dan sistem penyampaian (Wardani, 2005). Pengirim pesan

harus menguasai pesan yang akan disampaikan serta mempunyai kemampuan dan keterampilan dalam menyampaikan pesan tersebut. Pesan yang disampaikan harus menarik, sesuai dengan kebutuhan penerima pesan, memiliki lingkup pengalaman yang sama antara pengirim dan penerima pesan, serta mampu memenuhi kebutuhan penerima pesan. Sementara itu, penerima pesan harus mempunyai perhatian terhadap pesan yang diterima, mampu menafsirkan pesan tersebut, serta sadar bahwa pesan tersebut akan memenuhi kebutuhannya. Selanjutnya, konteks atau lingkungan terjadinya komunikasi harus aman, nyaman, menyenangkan, dan menantang. Akhirnya, sistem yang mencakup cara dan media yang digunakan dalam menyampaikan pesan, harus sesuai dengan kondisi/ karakteristik penerima pesan.

Dikaitkan dengan PTJJ maka dalam konteks bahan ajar, pengirim pesan adalah pengembang bahan ajar, isi pesan adalah substansi (materi) yang disampaikan, penerima pesan adalah mahasiswa, konteks dapat dikaitkan dengan tempat mahasiswa belajar (misalnya di rumah, di kelompok belajar, atau di kelas tutorial), sistem adalah cara pengembang bahan ajar mengemas (menyajikan) bahan ajar tersebut. Agar terjadi komunikasi yang efektif maka bahan ajar yang dikembangkan harus memenuhi prinsip-prinsip yang berasal dari berbagai hasil penelitian tentang pembelajaran. Ada 12 prinsip yang dikemukakan oleh Filbeck (*dalam* Suparman & Aminudin, 2004), yang masing-masing mempunyai implikasi tertentu dalam pengembangan bahan ajar. Implikasi tersebut, antara lain proses belajar harus didesain dengan baik sehingga memungkinkan siswa aktif, siswa paham akan tujuan belajar; materi disajikan dengan mengikuti struktur tertentu (dari sederhana ke kompleks, dari umum ke khusus atau dari khusus ke umum); bahan ajar harus bermanfaat, menarik, dilengkapi dengan contoh-contoh yang relevan, gambar atau ilustrasi; kegiatan yang dirancang memungkinkan mahasiswa menghayati pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan; ada unsur latihan dan tes yang dilakukan secara mandiri oleh mahasiswa; serta ada balikan yang memungkinkan mahasiswa menilai tingkat keberhasilannya. Dari segi cara yang digunakan untuk menyampaikan pesan, seyogianya pengembang bahan ajar menyajikan bahan ajar dengan mempertimbangkan karakteristik mahasiswa (latar belakang budaya, kemampuan, bahasa, dan lain-lain). Oleh karena itu, bahasa yang digunakan



dalam bahan ajar harus sesuai dengan tingkat pemahaman para mahasiswa. Selanjutnya, bahan dilengkapi dengan berbagai media, baik berupa media cetak, media grafis, media audio maupun video.

Dari konsep belajar-mengajar dalam PJJ, proses komunikasi juga mendapat perhatian serius dari para pakar. Misalnya, Nipper (*dalam Sammons, 2003*) mengatakan bahwa dalam kaitan dengan komunikasi interaktif, dalam PJJ generasi pertama dan kedua, komunikasi dengan pebelajar termarginalkan, dan komunikasi antarpebelajar dapat dikatakan tidak muncul. Seperti diketahui, PJJ generasi pertama memanfaatkan korespondensi dan bahan ajar cetak yang dapat mengarahkan proses belajar siswa, sedangkan pada generasi kedua, bahan ajar cetak sudah dilengkapi dengan multimedia (Taylor, 2003). Dalam kedua generasi ini, komunikasi yang biasanya muncul adalah komunikasi antara guru dan siswa yang umumnya dalam bentuk komentar dan pertanyaan. Sehubungan dengan ini maka seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang juga berimplikasi pada layanan PJJ, Sammons (2003) menyatakan bahwa untuk menerapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa dalam PJJ, teknologi berbasis web harus dimanfaatkan. Pembelajaran berbasis web akan memungkinkan terciptanya kesempatan untuk berkolaborasi sehingga siswa akan terlibat secara intensif dalam pembelajaran.

## B. Penerjemahan Teori PJJ dalam Berbagai Panduan Bahan Ajar

Agar teori-teori PJJ benar-benar menjiwai bahan ajar jarak jauh maka teori-teori tersebut diterjemahkan dalam berbagai panduan yang bersifat operasional. Panduan-panduan inilah yang dijadikan acuan oleh para pengembang/penulis bahan ajar serta pihak-pihak/unit-unit yang terlibat dalam pengembangan, penggandaan, pendistribusian, serta pemanfaatan bahan ajar. Berikut ini diuraikan secara singkat berbagai ketentuan yang tercermin dalam panduan-panduan tersebut. Uraian ini merupakan rangkuman dari berbagai panduan, dan dikelompokkan menjadi: (1) karakteristik bahan ajar, (2), komponen-komponen bahan ajar (3) jenis-jenis bahan ajar, (4) prosedur pengembangan, (5) pendistribusian, dan (6) pemanfaatan bahan ajar.

## 1. Karakteristik Bahan Ajar

Bahan ajar PTJJ mempunyai karakteristik khas yang membedakannya dari buku teks atau bahan ajar yang lazim digunakan di perguruan tinggi tatap muka. Dua karakteristik yang paling penting dari bahan ajar PTJJ, yaitu *membelajarkan sendiri dan lengkap*. Kedua karakteristik ini membawa dampak bagi seluruh komponen bahan ajar sehingga berbagai upaya harus dilakukan oleh pengembang bahan ajar agar kedua karakteristik pokok tersebut dapat terwujud.

Membelajarkan sendiri, berarti bahwa bahan belajar tersebut harus mampu membelajarkan mahasiswa, hanya dengan membaca/mendengar/menyaksikan dan mengikuti petunjuk yang diberikan. Ketika berinteraksi dengan bahan ajar, mahasiswa merasa seolah-olah berhadapan dengan dosen, yang siap memfasilitasi proses belajar mahasiswa. Untuk mewujudkan karakteristik membelajarkan sendiri ini, setiap bahan belajar PTJJ dituntut memiliki karakteristik berikut.

- a. Menggunakan bahasa yang komunikatif – dialogis atau bahasa baku semi-formal sehingga mahasiswa merasa seolah-olah berhadapan dengan dosen. Sapaan-sapaan yang membuat mahasiswa merasa mendapat perhatian dan fasilitasi langsung dari dosen, seperti petunjuk untuk menjawab, mengerjakan latihan, membaca rangkuman atau mencari contoh, merupakan bentuk komunikasi yang ada.
- b. Ada kegiatan-kegiatan yang harus dikerjakan oleh mahasiswa, baik secara individual maupun kelompok.
- c. Menyediakan kunci atau rambu-rambu jawaban yang memungkinkan mahasiswa menilai hasil kerja atau kemajuannya dalam menguasai kompetensi yang direncanakan.
- d. Bahan ajar disajikan dengan berbagai variasi, seperti tabel, ilustrasi, gambar, diagram, yang memudahkan mahasiswa mencerna konsep/teori yang disajikan, di samping membuat mahasiswa termotivasi untuk membaca.

**Lengkap**, berarti bahwa bahan ajar tersebut (dalam hal ini bahan ajar cetak) memuat segala sesuatu yang diperlukan oleh mahasiswa dalam menguasai kompetensi yang diharapkan. Dengan tersedianya berbagai sumber yang diperlukan, mahasiswa akan dengan mudah menemukan

bahan-bahan yang diperlukan. Jika sumber yang diperlukan tidak mungkin dilampirkan dalam bahan ajar maka harus benar-benar diyakini bahwa sumber yang diperlukan tersebut memang mudah didapat oleh mahasiswa. Dengan demikian, tidak ada sumber belajar yang **mustahil** didapat oleh mahasiswa. Sehubungan dengan karakteristik **lengkap** ini bahan ajar sering dilengkapi dengan kaset audio atau video, gambar-gambar, artikel atau sumber belajar lainnya. Namun, perlu diingat bahwa karakteristik lengkap bersifat relatif. Meskipun demikian, semua bahan ajar seyogianya memenuhi karakteristik ini.

## 2. Komponen Bahan Ajar

Agar dapat memenuhi fungsinya sebagai bahan ajar yang bersifat **membelajarkan sendiri dan lengkap** maka dari segi substansi, setiap bahan ajar PTJJ terdiri dari tujuan atau kompetensi, petunjuk belajar, uraian dan contoh yang disertai dengan berbagai kegiatan yang harus dilakukan mahasiswa, latihan, rambu-rambu jawaban latihan, rangkuman, tes formatif, dan kunci jawaban tes formatif. Sementara itu, sebuah buku materi pokok (BMP), yang merupakan bahan ajar dalam bentuk modul, terdiri dari komponen-komponen berikut.

- a. **Tinjauan Mata Kuliah**, yang menggambarkan kompetensi umum dan kompetensi khusus yang akan dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah, cakupan mata kuliah, manfaat dan relevansi mata kuliah dengan tugas-tugas mahasiswa, kemasan modul dalam mata kuliah ini, serta petunjuk belajar.
- b. **Modul-modul mata kuliah**, yang jumlahnya mempertimbangkan waktu belajar dan waktu mengerjakan tugas yang dibutuhkan mahasiswa yaitu  $3 \times$  bobot sks mata kuliah.
- c. Setiap modul terdiri dari komponen berikut.
  - 1) **Pendahuluan** yang mencakup kompetensi yang akan dicapai dalam modul tersebut, cakupan materi modul, relevansi dan manfaat modul, pengorganisasian modul dalam kegiatan belajar, dan petunjuk belajar.
  - 2) **Kegiatan Belajar**, yang jumlahnya 2 – 4 KB.
  - 3) **Daftar Pustaka**, yang disusun menggunakan aturan tertentu.

- 4) **Glosarium**, yaitu daftar kata/istilah penting dengan penjelasannya, yang disusun menurut abjad.
  - 5) **Kunci Jawaban Tes Formatif**, yang dapat berupa nomor jawaban yang benar beserta alasannya (untuk tes objektif pilihan ganda), dan/atau pokok-pokok jawaban serta pedoman penskorannya untuk tes uraian.
- d. Setiap Kegiatan Belajar (KB), terdiri dari komponen berikut.
- 1) **Pengantar** singkat yang berisi kompetensi yang akan dicapai dalam KB tersebut, cakupan materi, serta relevansi /manfaat.
  - 2) **Uraian, contoh, dan latihan/tugas-tugas kecil** yang harus dikerjakan mahasiswa ketika membaca modul. Dalam komponen ini, dicantumkan berbagai contoh, noncontoh, ilustrasi, tabel, grafik, gambar, atau bentuk-bentuk visualisasi yang lain yang relevan dengan konsep yang sedang dibahas. Semua itu diharapkan dapat membantu mahasiswa menguasai kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan belajar tersebut.
  - 3) **Latihan**, yang bertujuan memantapkan penguasaan mahasiswa, baik pada penguasaan konsep maupun penerapannya. Oleh karena itu, latihan lebih difokuskan pada kemampuan mahasiswa mengaplikasikan, bahkan jika mungkin menganalisis konsep-konsep yang sedang dikaji.
  - 4) **Rambu-rambu Pengerjaan/Jawaban Latihan**, yang dapat berupa petunjuk cara pengerjaan latihan atau rambu-rambu jawaban /hasil latihan yang diharapkan.
  - 5) **Rangkuman**, yang berupa saripati dari materi yang dibahas, yang dibuat dalam bentuk paragraf singkat atau rincian yang disertai uraian singkat.
  - 6) **Tes Formatif**, yang dapat berupa 10 butir tes objektif pilihan ganda atau tes uraian singkat.
  - 7) **Tindak Lanjut**, yang memandu mahasiswa untuk mengukur pencapaiannya sendiri serta bergerak (melanjutkan atau kembali) sesuai dengan hasil yang dicapai.

### 3. Jenis-jenis Bahan Ajar PTJJ

Dari segi jenisnya, bahan ajar PTJJ dapat dibedakan menjadi bahan ajar cetak, bahan ajar noncetak (audio, video, bahan ajar berbantuan komputer, dan *online*), serta bahan ajar audiografis yang merupakan perpaduan antara bahan ajar cetak dan noncetak. Dari segi perannya, bahan ajar PTJJ dapat dibedakan menjadi bahan ajar pokok dan bahan ajar suplemen. Semua bahan ajar tersebut, seyogianya mewujudkan kedua karakteristik utama bahan ajar PTJJ, yaitu **membelajarkan sendiri dan lengkap**, namun cara mewujudkannya dapat berbeda-beda sesuai dengan hakikat setiap jenis bahan ajar. Oleh karena itu, setiap bahan ajar dapat mewujudkan karakteristik tersebut dengan variasi masing-masing.

Bahan ajar cetak merupakan bahan ajar utama yang dimanfaatkan oleh kebanyakan PTJJ meskipun bahan ajar yang lain juga digunakan. Bahan ajar cetak ini di UT dikenal sebagai modul, yang dikemas dalam buku materi pokok. Dari segi bobot sks, setiap modul berbobot sepertiga sks, yang kurang lebih dapat diselesaikan oleh mahasiswa (dengan kegiatan membaca/memahami, mengerjakan tugas/latihan, tes) dalam waktu 15 jam. Sehubungan dengan itu, sebuah modul ditetapkan terdiri dari 25 - 40 halaman untuk mata kuliah eksakta dan 40 - 60 halaman untuk mata kuliah noneksakta (Suparman & Aminudin, 2004).

Bahan ajar audio dan video, pada dasarnya merupakan bahan ajar suplemen bagi bahan ajar cetak. Bagian-bagian penting yang perlu diperdengarkan (seperti pada mata kuliah menyimak) disusun dalam bentuk bahan ajar audio, sedangkan bagian-bagian yang perlu divisualisasikan (misalnya peragaan satu keterampilan) dikemas dalam bentuk video. Di samping sebagai bahan ajar suplemen, bahan ajar audio dan video dapat dikembangkan sebagai materi tutorial melalui radio dan televisi. Dalam statusnya sebagai materi tutorial, bahan ajar audio dan video tidak hanya mengemas bagian bahan ajar yang perlu diperdengarkan atau divisualisasikan, tetapi dapat mengemas bagian tertentu bahan ajar secara utuh. Tentu saja dalam konteks ini ciri **membelajarkan sendiri dan lengkap** tetap harus tercermin.

Bahan ajar berbantuan komputer (BABK) merupakan bentuk bahan ajar lain yang sangat menarik karena para pengembang dapat memasukkan unsur-unsur audio, video, animasi dan interaksi. BABK dapat digunakan



sebagai suplemen dari bahan ajar cetak ataupun sebagai program yang terintegrasi dengan bahan ajar cetak. Dalam BABK tersedia aktivitas belajar yang bervariasi, yang bertujuan untuk mendorong mahasiswa belajar aktif dan dapat melakukan penilaian diri sendiri. Kreativitas mahasiswa sangat dituntut dalam mempelajari bahan ajar ini karena dalam BABK mahasiswa dapat berinteraksi.

Bahan ajar *online* adalah bahan ajar yang dapat diakses oleh mahasiswa melalui web UT atau dengan perkataan lain bahan ajar yang ditempatkan dalam web UT. Dari segi substansi, bahan ajar ini dapat merupakan bahan ajar yang utuh dan dapat pula sebagai bahan suplemen. Pada saat ini, ketika jumlah mahasiswa yang memiliki akses ke internet masih terbatas maka bahan ajar *online*, masih merupakan bahan ajar suplemen atau bahan ajar alternatif. Artinya, mahasiswa yang mengakses bahan ajar tersebut akan mendapat pengayaan, sedangkan mahasiswa yang tidak mempunyai akses ke internet masih mampu mencapai kompetensi dengan memanfaatkan bahan ajar pokok.

Bahan ajar audiografis merupakan bahan ajar yang mengintegrasikan bahan ajar cetak dengan bahan ajar noncetak, dalam hal ini program audio. Misalnya, satu rekaman kaset dilengkapi dengan bahan ajar cetak (tertulis). Sama halnya dengan bahan ajar noncetak, bahan ajar audiografis juga merupakan bahan ajar suplemen.

#### 4. Prosedur Pengembangan

Dalam upaya menjamin kualitas bahan ajar cetak yang dikembangkan oleh para penulis, telah disusun butir-butir Sistem Jaminan Kualitas (Simintas) yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar sebagai berikut.

- a. Pengembangan bahan ajar didasarkan pada rencana kegiatan yang mendeskripsikan proses, jangka waktu, keuangan, persyaratan prasarana, sumber daya dan pendelegasian kewenangan kepada mereka yang terlibat.
- b. Isi mata kuliah yang relevan, akurat, mutakhir, mudah dipelajari, komprehensif, serta bebas dari bias gender, suku dan ras, kelas sosial, dan agama.

- c. Tersedia aktivitas belajar yang bervariasi untuk mendorong mahasiswa belajar aktif dan mengadakan penilaian diri.
- d. Penilaian diri dilakukan selama pembelajaran berlangsung agar mahasiswa dapat mengukur kemajuannya.
- e. Informasi tentang penilaian proses, hasil dan sasaran belajar diberikan kepada mahasiswa dalam tinjauan mata kuliah dari setiap BMP.

Setiap bahan ajar PTJJ dikembangkan dengan mengikuti prosedur yang tercantum dalam Pedoman Pengembangan Bahan Ajar. Langkah-langkah pengembangan bahan ajar tersebut adalah sebagai berikut (Universitas Terbuka, 2004 a dan 2004 b; FKIP, 2004 a dan 2004 b).

- a. Pengembangan Rancangan Mata Kuliah (RMK).

RMK merupakan sosok mata kuliah yang terdiri dari Garis-garis Besar Program Pembelajaran (GBPP) serta Peta Kompetensi yang dihasilkan dari kegiatan analisis instruksional. Secara lengkap, RMK dikembangkan melalui prosedur berikut.

- 1) Merumuskan tujuan mata kuliah yang berupa kompetensi umum yang harus dikuasai oleh mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah tersebut.
  - 2) Melakukan analisis instruksional dengan langkah-langkah berikut.
    - a) Menjabarkan kompetensi umum menjadi kompetensi khusus.
    - b) Menentukan hubungan antarkompetensi khusus.
    - c) Menggambarkan hubungan tersebut dalam bentuk Peta Kompetensi.
  - 3) Menetapkan perilaku awal mahasiswa.
  - 4) Menetapkan kompetensi khusus yang masih harus dicapai oleh mahasiswa dalam mata kuliah tersebut.
  - 5) Mengembangkan GBPP berdasarkan Peta Kompetensi yang telah dihasilkan.
  - 6) Reviu, revisi, dan finalisasi RMK.
- b. Pengembangan Bahan Ajar. Jika RMK sudah final, pengembangan bahan ajar dapat dimulai dengan memperhatikan karakteristik bahan ajar cetak, dengan mengikuti langkah-langkah berikut.

- 1) Penyesuaian persepsi tentang karakteristik bahan ajar PTJJ serta teknik penulisan.
- 2) Penulisan draf bahan ajar secara individual.
- 3) Penyerahan/pengiriman draf bahan ajar ke fakultas.
- 4) Pemeriksaan kelengkapan draf bahan ajar yang sudah selesai oleh fakultas.
- 5) Penelaahan dari segi materi dan bahasa oleh penelaah dari lembaga yang berbeda. Hasil penelaahan dituangkan dalam sebuah format penelaahan, disertai dengan komentar umum dan saran perbaikan.
- 6) Revisi draf modul berdasarkan hasil penelaahan dilakukan oleh penulis modul. Proses telaah dan revisi berlangsung terus sampai naskah modul dianggap final.
- 7) Draft modul yang sudah dianggap final, kemudian diserahkan ke Pusat Penerbitan untuk ditelaah dari segi mekanik dan ilustrasi.
- 8) Penyiapan master bahan ajar cetak atas persetujuan Pusat Penerbitan dan Fakultas.

Proses pengembangan seperti di atas juga berlaku bagi bahan audio, video, dan audio grafis. Semuanya berawal dari RMK, dalam hal ini khususnya GBPP. Pokok bahasan atau modul yang akan dilengkapi dengan audio dan video dikembangkan menjadi Garis Besar Program Media (GBPM). Berdasarkan GBPM ini kemudian dikembangkan naskah audio dan video, yang semuanya melalui pengkajian/telaah, baik dari segi materi, bahasa, maupun media. Telaah dan revisi berlangsung terus sampai naskah dianggap sudah final dan siap diproduksi. Produksi kemudian dilakukan oleh Pusat Pengembangan Bahan Ajar Noncetak (Universitas Terbuka, 2005).

Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Komputer, walaupun pada dasarnya sama dengan pengembangan media Audio. Pengembangan Garis Besar Program Bahan Ajar Berbantuan Komputer (GBP-BABK) yang menghasilkan produk analisis tugas. Analisis tugas dibuat untuk menetapkan tujuan-tujuan yang diharapkan akan dicapai mahasiswa dan memperkirakan ruang lingkup materi yang akan dibahas. Pengembang program harus mempertimbangkan kemampuan pengguna, dalam hal ini adalah mahasiswa. Di dalam GBP-BABK, pengembang harus dapat menentukan pola

pembelajaran yang akan dipakai apakah pola tutorial, latihan bertubi-tubi, atau pola lain.

Penyusunan urutan penyampaian materi dalam bentuk diagram alur. Hal ini dilakukan agar urutan materi dapat dilihat secara global dan mudah diproses ke dalam pembuatan bingkai (*frame*). Tujuan pembuatan *frame* adalah untuk memperlihatkan rencana tampilan gambar. Kegiatan pemrograman desain BABK, meliputi pemrograman seluruh rencana/desain yang dibuat dalam *flowchart* dan *frame* ke dalam program komputer. Untuk pemrograman, pengembang dapat menggunakan berbagai perangkat lunak, misalnya program *authorware* atau HTML. Evaluasi sejawat merupakan kegiatan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan materi dari program yang telah dibuat. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mempresentasikan BABK hasil revisi di hadapan teman sejawat (ahli materi) di bidang yang sesuai. Sebagai langkah selanjutnya adalah presentasi (demo) BABK di hadapan mahasiswa secara umum. Kegiatan ini dapat dilakukan pada setiap acara penting yang dilakukan oleh UT, misalnya berkaitan dengan pelaksanaan Dies natalis UT atau wisuda UT.

Kegiatan revisi, yang dilakukan berdasarkan masukan yang diperoleh dari teman sejawat dan atau fasilitator BABK. Finalisasi, setelah BABK diperbaiki dan dianggap final, BABK dapat segera dimanfaatkan oleh para calon pengguna, misalnya mahasiswa atau umum (Universitas Terbuka, 2004).

Pengembangan bahan ajar *online* atau *berbasis web* juga didasarkan pada RMK, dengan langkah-langkah sebagai berikut (Universitas Terbuka, 2004 f).

- 1) Perencanaan, yang meliputi penentuan mata kuliah yang akan dikembangkan sekaligus dengan tim pengembangnya (penulis, penelaah, pengembang tampilan dan penelaah tampilan).
- 2) Pengembangan rancangan yang melibatkan seluruh anggota tim.
- 3) Pengembangan isi materi, sesuai dengan GBPP oleh pengembang/ penulis.
- 4) Penelaahan isi (materi) untuk meyakinkan bahwa materi yang akan disampaikan cukup valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

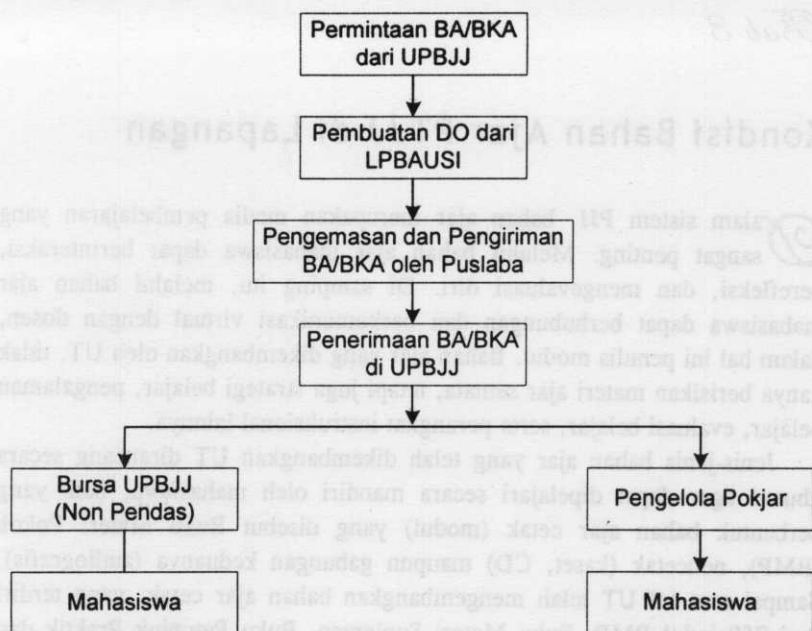
- 5) Pengembangan tampilan berupa penerjemahan materi yang sudah ditelaah ke dalam program komputer dengan memanfaatkan semua potensi yang ada.
- 6) Penelaahan tampilan pada web, untuk meyakinkan bahwa isi program sesuai dengan isi materi dan menu.
- 7) Penempatan bahan ajar di Website UT sehingga siap untuk diakses oleh para pengguna (khususnya mahasiswa UT).

## 5. Pendistribusian

Sebelum dilakukan pendistribusian bahan ajar, terlebih dahulu dilakukan penggandaan. Penggandaan bahan ajar cetak, noncetak, dan benda lainnya merupakan kegiatan pencetakan yang meliputi bahan ajar cetak, bahan ajar noncetak atau multimedia (audio/video) dan barang cetakan lainnya. Penggandaan dan pendistribusian bahan ajar dan benda-benda lainnya dilakukan sebagai berikut (Universitas Terbuka, 2005).

Informasi permintaan Bahan Ajar & Bahan Kelengkapan Akademik-UT (BKA-UT) dari UPBJJ diperoleh melalui fax/surat yang dikirim oleh UPBJJ. Berdasarkan permintaan yang datang, segera dibuat DO berdasarkan stok bahan ajar & BKA-UT ke Lembaga Pengembangan Bahan Ajar, dan Sistem Informasi (LPBAUSI) up. Sekretaris LPBAUSI. Jika stok set bahan ajar dan BKA-UT tidak mencukupi, segera dilaporkan secara tertulis ke Tim Tiras. Berdasarkan DO tersebut dilakukan perakitan, dan pengemasan. Bahan ajar dan BKA-UT yang sudah dikemas kemudian dikirim melalui kurir atau jasa pengiriman. Bersamaan dengan itu dilakukan monitoring perjalanan DO oleh Pusat Layanan Bahan Ajar (Puslaba) agar target pengiriman tercapai.

Di UPBJJ-UT bahan ajar yang diterima didistribusikan kepada mahasiswa, baik secara langsung maupun melalui pengelola. Mahasiswa yang membutuhkan bahan ajar dapat membelinya secara langsung di UPBJJ-UT. Khusus untuk mahasiswa program Pendidikan Dasar, bahan ajar diterima oleh mahasiswa melalui pengelola. Secara singkat, alur pendistribusian bahan ajar digambarkan pada Bagan 1.



Bagan 1

Alur Pendistribusian Bahan Ajar dari Pusat Layanan Bahan Ajar



### Bab 3

## Kondisi Bahan Ajar PTJJ di Lapangan

Dalam sistem PJJ, bahan ajar merupakan media pembelajaran yang sangat penting. Melalui bahan ajar mahasiswa dapat berinteraksi, berefleksi, dan mengevaluasi diri. Di samping itu, melalui bahan ajar mahasiswa dapat berhubungan dan berkomunikasi virtual dengan dosen, dalam hal ini penulis modul. Bahan ajar yang dikembangkan oleh UT, tidak hanya berisikan materi ajar semata, tetapi juga strategi belajar, pengalaman belajar, evaluasi belajar, serta perangkat instruksional lainnya.

Jenis-jenis bahan ajar yang telah dikembangkan UT dirancang secara khusus agar dapat dipelajari secara mandiri oleh mahasiswa, baik yang berbentuk bahan ajar cetak (modul) yang disebut Buku Materi Pokok (BMP), noncetak (kaset, CD) maupun gabungan keduanya (audiografis). Sampai saat ini UT telah mengembangkan bahan ajar cetak, yang terdiri dari 750 judul BMP, Buku Materi Suplemen, Buku Petunjuk Praktik dan Praktikum, serta referensi lainnya. Sementara itu, untuk bahan ajar noncetak telah dikembangkan kaset, CD audio, CD video, siaran radio dan juga siaran televisi, serta bahan ajar berbantuan komputer (BABK) dalam disket atau CD. Di samping itu, telah dikembangkan pula bahan ajar yang merupakan gabungan dari bahan ajar cetak dan noncetak berbentuk audiografis.

Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa bahan ajar UT telah banyak yang dilengkapi dengan multimedia, dalam hal ini program audio dan BABK. Sampai dengan masa registrasi 2005.1 untuk program audio telah berhasil dikembangkan sebanyak 40 kaset. Setiap kaset rata-rata berisikan 6 sampai dengan 8 topik. Topik-topik program audio umumnya dikembangkan oleh para pengampu mata kuliah yang ada di 4 fakultas, yaitu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Fakultas Ekonomi (FEKON), serta Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP). Sementara itu, untuk topik pengembangan bahan ajar berbantuan komputer sampai dengan masa registrasi 2005.1 baru dikembangkan 50 program dari empat fakultas.

Para pengembang program ini adalah juga para pengampu mata kuliah, yang memberikan bantuan belajar secara *online*, atau yang dikenal dengan tutorial *online*. Sampai masa registrasi 2005.1, semua fakultas sudah menawarkan mata kuliah yang telah dilengkapi dengan bantuan belajar *online*. Untuk FKIP mata kuliah yang dilengkapi bantuan belajar secara *online* ada 52 mata kuliah, FISIP sebanyak 80 mata kuliah, dan FMIPA sebanyak 38 mata kuliah, serta FEKON sebanyak 34 mata kuliah.

Bahan ajar UT dirancang secara khusus agar dapat dipelajari secara mandiri oleh mahasiswa, belum semua bahan ajar yang ada dapat dengan mudah dipelajari secara mandiri. Mahasiswa masih memerlukan bantuan belajar untuk dapat memahami bahan ajar tersebut. Keluhan tentang sulitnya bahan ajar UT untuk dipelajari secara mandiri, antara lain dikemukakan oleh mahasiswa DII PGSD yang menjadi peserta program mahasiswa Aktif Lewat Masa Studi (Monev Puslitga, 2002).

Uraian singkat di atas secara umum menggambarkan kondisi bahan ajar di lapangan, khususnya jenis-jenis bahan ajar yang tersedia. Gambaran umum tersebut juga menyiratkan bahwa bahan belajar yang tersedia di lapangan belum sepenuhnya memenuhi kriteria ideal yang dirancang untuk bahan ajar. Kajian lapangan menunjukkan, bahwa masih ada berbagai variasi yang berdampak negatif pada proses dan hasil belajar mahasiswa. Berikut ini akan diuraikan hasil kajian yang berkaitan dengan berbagai aspek bahan ajar, mulai dari kualitas bahan ajar, sampai dengan pemanfaatannya. Sebagai tambahan, juga akan diulas aspek lain yang ditemui di lapangan.

## A. Kualitas Bahan Ajar

Kajian lapangan yang berkaitan dengan kualitas bahan ajar dikelompokkan menjadi tiga aspek, yaitu karakteristik bahan ajar, komponen bahan ajar, dan jenis-jenis bahan ajar. Ketiga aspek tersebut diasumsikan berperan penting dalam menentukan kualitas bahan ajar. Berikut ini akan diuraikan temuan lapangan untuk setiap aspek.

### 1. Karakteristik Bahan Ajar

Bahan ajar PTJJ seyogianya memenuhi karakteristik sebagai bahan ajar yang dapat digunakan dan dipelajari secara mandiri tanpa tergantung kepada

kehadiran dosen. Dua karakteristik utama yang harus dipenuhi oleh bahan ajar PTJJ adalah mampu **membelajarkan sendiri dan lengkap**. Untuk itu, setiap bahan ajar hendaknya memenuhi kriteria mudah dibaca dan dicerna, dalam arti menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan jelas; mampu melibatkan mahasiswa dalam proses berpikir; serta memungkinkan mahasiswa dapat mengevaluasi tingkat penguasaan secara mandiri. Kajian lapangan menunjukkan masih banyak keluhan dari mahasiswa bahwa bahan ajar sulit dipelajari dan dipahami. Sebagai contoh, mata kuliah Matematika untuk program D-II PGSD materinya sangat luas dan kurang banyak mencantumkan contoh-contoh soal dan cara penyelesaiannya (Monev Puslitgasis, 2005.1). Di samping itu, ada pula mata kuliah D-II PGSD yang sudah tidak sesuai lagi dengan kurikulum yang berlaku (misalnya Strategi Belajar-Mengajar) dan masih ada mata kuliah yang kurang relevan dengan kurikulum di sekolah dasar (misalnya Kapita Selekta Kependidikan SD). Selain sulit dipelajari secara mandiri, masih banyak modul yang menggunakan bahasa yang tidak komunikatif karena bahasa yang digunakan adalah bahasa buku teks biasa yang tidak melibatkan pembaca/mahasiswa di dalam pembahasan materi. Sementara itu, di dalam pembahasan materi tidak terdapat gambar/grafik/tabel yang dapat membantu mahasiswa memahami materi. Lebih memprihatinkan lagi ada modul yang sama sekali tidak mencantumkan gambar atau ilustrasi lain sehingga semua isi modul merupakan paparan teori/konsep.

Namun, perlu pula dicatat, bahwa meskipun semua bahan ajar yang ada belum dapat dipelajari secara mandiri, masih ada beberapa bahan ajar cetak yang sudah memenuhi karakteristik sebagai bahan ajar yang mampu **membelajarkan sendiri dan lengkap**. Meskipun jumlahnya tidak banyak, namun ini cukup memberi harapan akan terpenuhinya persyaratan bahan ajar pada waktu yang akan datang.

## 2. Komponen Bahan Ajar

Pada bagian ini, secara khusus akan disajikan hasil kajian kelengkapan komponen bahan ajar dari tahun ke tahun. Kelengkapan komponen ini merupakan satu persyaratan yang menentukan kualitas bahan ajar PTJJ.

Kajian secara umum menunjukkan bahwa sebagian besar modul tidak memuat glosarium, padahal komponen ini sangat penting untuk membantu

mahasiswa memahami istilah/kata-kata yang dianggap penting. Keberadaan glosarium sangat membantu mahasiswa dalam memahami/menguasai materi modul karena kata-kata/istilah sulit yang terdapat di dalam modul dijelaskan di dalam glosarium. Sementara itu, sampai dengan tahun 1996 masih terdapat sejumlah bahan ajar tidak mencantumkan kunci jawaban tes formatif. Selain itu terdapat pula bahan ajar yang mencantumkan kunci jawaban, tetapi tidak menjelaskan alasan mengapa jawaban tertentu benar dan jawaban yang lain salah. Pencantuman alasan pada jawaban tes formatif sangat membantu mahasiswa karena dapat lebih teliti dalam menjawab soal dan menggunakan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat.

Hasil kajian terhadap modul-modul UT secara sampling mulai tahun 1996 sampai dengan tahun 2004 menunjukkan bahwa terdapat variasi dalam istilah/nama, substansi, serta jumlah komponen. Dalam modul UT cetakan tahun 1996, komponen tinjauan pustaka menggunakan istilah pengantar, yang mengantarkan mahasiswa untuk sampai kepada kemampuan yang diharapkan dalam mempelajari modul tersebut, yang dikenal dengan istilah Tujuan Instruksional Umum (TIU) dan Tujuan Instruksional Khusus (TIK). Komponen latihan soal yang terdapat pada akhir pembahasan materi, tidak mencantumkan petunjuk/rambu-rambu jawaban latihan, hanya mencantumkan kunci jawaban latihan tanpa alasan apa pun. Selanjutnya, rangkuman yang terdapat pada akhir kegiatan belajar berisi penjelasan bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kegiatan belajar tersebut, bukan rangkuman dari pembahasan materi. Sebagai contoh dapat disimak rangkuman berikut.

"Setelah Anda menyelesaikan Kegiatan Belajar 2 ini, Anda akan memahami arti determinan Jacobian dan bagaimana Anda menggunakannya dalam penyelesaian berbagai masalah. Anda mulai mengenal isyarat apa yang diperlukan untuk suatu transformasi. Anda akan mampu menyelesaikan masalah, menentukan beberapa anu jika diberikan jumlah persamaan yang lebih sedikit dari banyaknya anu".

Menyimak isi rangkuman di atas nampak isi rangkuman tersebut adalah mempertegas tujuan instruksional yang harus dicapai setelah mempelajari kegiatan belajar/modul tersebut. Padahal, manfaat rangkuman ini adalah membantu mahasiswa untuk memahami isi materi secara keseluruhan.

Di samping itu, jumlah halaman pada satu kegiatan belajar berkisar antara 6 sampai dengan 15 halaman dan latihan yang ada tidak dilengkapi dengan petunjuk/rambu-rambu jawaban latihan, tetapi langsung mencantumkan kunci jawaban latihan. Bentuk soal pada tes formatif berupa pilihan ganda biasa dengan jumlah sepuluh soal. Pada umpan balik digunakan skor 69% sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh mahasiswa yang dianggap kurang.

Hasil kajian terhadap modul UT cetakan tahun 1998, menunjukkan bahwa beberapa modul pada setiap kegiatan belajar hanya terdiri dari lima halaman saja. Sama seperti modul UT cetakan tahun 1996, komponen tinjauan mata kuliah masih menggunakan istilah pengantar, yang mengantarkan mahasiswa untuk sampai kepada kemampuan yang diharapkan dalam mempelajari bahan ajar tersebut. Sementara itu, latihan soal yang harus dikerjakan mahasiswa belum mencantumkan petunjuk/rambu-rambu jawaban latihan, hanya mencantumkan kunci jawaban latihan saja tanpa alasan apa pun. Selanjutnya, rangkuman yang terdapat pada akhir kegiatan belajar sama seperti pada modul cetakan tahun 1996, berisi penjelasan bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kegiatan belajar tersebut, bukan rangkuman dari materi. Jumlah soal untuk tes formatif rata-rata di bawah sepuluh soal, dalam bentuk Betul - Salah, sedangkan kunci jawaban tes formatif tidak mencantumkan alasan mengapa salah satu jawaban benar dan yang lainnya salah. Pada umpan balik juga digunakan skor 69% untuk tingkat penguasaan kurang.

Berbeda dengan kajian modul-modul terdahulu, kajian modul UT cetakan tahun 1999, menunjukkan bahwa rata-rata komponennya telah sesuai dengan komponen yang berlaku sekarang ini. Namun, masih ada beberapa modul dengan jumlah soal tes formatif yang bervariasi antara lima hingga sepuluh soal. Di samping itu, kunci jawaban tes formatif juga tidak mencantumkan alasan, dan pada latihan tidak terdapat petunjuk/rambu-rambu jawaban latihan. Hal yang ada hanya mahasiswa harus mempelajari kembali kegiatan belajar tersebut. Pada umpan balik digunakan skor < 70% untuk tingkat penguasaan kurang.

Modul-modul UT cetakan tahun 2000, sudah sesuai dengan format yang berlaku sekarang. Setiap BMP mempunyai komponen tinjauan mata kuliah, dan setiap modul terdiri dari pendahuluan, kegiatan belajar, daftar

pustaka, glosarium, dan kunci jawaban tes formatif. Di samping itu, setiap kegiatan belajar terdiri dari pengantar singkat, uraian, contoh, dan latihan/tugas-tugas kecil, latihan, rambu-rambu pengerjaan/jawaban latihan, rangkuman, tes formatif, dan tindak lanjut. Namun, ada beberapa modul dengan jumlah soal tes formatif yang bervariasi, yaitu antara lima sampai dengan sepuluh soal. Kunci jawaban tes formatif tidak mencantumkan alasan. Untuk uraian materi, setiap kegiatan belajar terdiri dari dua sampai dengan delapan halaman dan pembahasan materi pada setiap kegiatan belajar hanya berisi teori/konsep-konsep saja, tanpa gambar/grafik/tabel. Pada umpan balik digunakan skor  $< 70\%$  untuk tingkat penguasaan kurang.

Modul UT cetakan tahun 2001, secara umum sudah sesuai dengan format dan sistematika yang berlaku sekarang. Setiap Buku Materi Pokok mulai dengan tinjauan mata kuliah, dan setiap modul terdiri dari pendahuluan, kegiatan belajar, daftar pustaka, glosarium, dan kunci jawaban tes formatif. Di samping itu, setiap kegiatan belajar terdiri dari pengantar singkat, uraian, contoh, dan latihan/tugas-tugas kecil, latihan, rambu-rambu pengerjaan/jawaban latihan, rangkuman, tes formatif, dan tindak lanjut. Namun, masih ada beberapa modul yang uraian materinya hanya berisi teori dan konsep saja, tidak dilengkapi dengan gambar, grafik atau tabel yang memudahkan mahasiswa mempelajari dan memahami modul tersebut. Sementara itu, jumlah tes formatif hanya terdiri dari lima soal saja dan pada kunci jawaban tes formatif tidak dicantumkan alasan. Penempatan kunci jawaban tes formatif tidak pada akhir BMP melainkan pada setiap akhir modul. Pada umpan balik digunakan skor  $< 70\%$  untuk tingkat penguasaan kurang.

Hasil kajian terhadap bahan ajar UT cetakan tahun 2003 secara umum menunjukkan bahwa modul-modul cetakan 2003 telah sesuai dengan sistematika dan komponen yang berlaku. Namun, pada beberapa modul terdapat angket untuk mahasiswa yang diletakkan pada akhir modul pertama. Angket tersebut dimaksudkan untuk meminta tanggapan dari mahasiswa S1 PGSD tentang pemanfaatan suplemen mata kuliah Pembelajaran Matematika SD (PGSD4404) yang berupa "Booklet Pembelajaran Matematika SD". Booklet tersebut berisikan tentang "mengapa guru perlu menggunakan alat peraga", "mengapa guru



mengalami kesulitan dalam pembelajaran", "bagaimana cara menggunakan alat peraga, dan contoh-contoh cara menggunakan alat peraga" serta "ilustrasi dalam menyampaikan konsep penyelesaian suatu masalah". Dengan adanya booklet di dalam modul, BMP tersebut menjadi sangat tebal.

Hasil kajian terhadap bahan ajar UT cetakan tahun 2004 menunjukkan adanya kesesuaian dengan format yang berlaku sekarang. Namun, pada beberapa modul masih terdapat uraian materi yang hanya berjumlah sepuluh halaman saja untuk satu kegiatan belajar atau terdiri dari 30 halaman untuk satu modul, di samping kunci jawaban tes formatif yang tidak mencantumkan alasan. Kekurangan lain yang sempat diamati adalah tidak adanya contoh-contoh pada beberapa modul, padahal ini sangat penting karena mahasiswa dapat menerapkan konsep yang dipelajari pada fakta/kejadian yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, dengan tidak adanya contoh soal mahasiswa mungkin mendapat kesulitan dalam memecahkan soal yang diberikan.

Secara lengkap, hasil kajian bahan ajar yang telah dikembangkan dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1  
Hasil Kajian Bahan Ajar

Aspek/ Komponen	Ideal	Tahun Cetakan 1984 - 1986	Tahun Cetakan 1987 - 1989	Tahun Cetakan 1990 - 1992	Tahun Cetakan 1993 - 1995	Tahun Cetakan 1996 - 1998	Tahun Cetakan 1999 - 2001	Tahun Cetakan 2002 - 2004
Tinjauan Mata Kuliah	Menggambar- kan kompeten- si umum dan kompeten- si khusus yang akan dicapai mahasiswa setelah mempela- jari mata kuliah	Menggunakan judul Pengantar, menggambar- kan materi yang akan dibahas dan keterkaitannya dengan modul terdahulu. Kemudian dianjurkan dengan TIU dan TIK	Menggunakan judul Pengantar, menggambar- kan materi yang akan dibahas dan keterkaitannya dengan modul terdahulu. Kemudian dianjurkan dengan TIU dan TIK	Menggambar- kan kompetensi umum dan kompetensi khusus yang akan dicapai mahasiswa setelah mempelajari mata kuliah. Kemudian dianjurkan dengan judul- judul yang akan dibahas dalam mata kuliah tersebut.	Menggunakan judul Pengantar, menggambar- kan materi yang akan dibahas dan keterkaitannya dengan modul terdahulu. Kemudian dianjurkan dengan TIU dan TIK	Dengan judul Pengantar, menggambar- kan materi yang akan dibahas dan keterkaitannya dengan modul terdahulu. Kemudian dianjurkan dengan TIU dan TIK	Menggambar- kan kompetensi umum dan kompetensi khusus yang akan dicapai mahasiswa setelah mempelajari mata kuliah. Dilengkapi topik- topik yang dipelajari dalam sebuah mata kuliah	Menggambar- kan kompetensi umum dan kompetensi khusus yang akan dicapai mahasiswa setelah mempelajari mata kuliah.
Pendahuluan	Mencakup kompeten- si yang akan dicapai dalam modul	Tidak ada	Mencakup kompetensi yang akan dicapai dalam modul dan dianjurkan dengan uraian materi modul	Pendahuluan berisikan tentang kompetensi yang akan dicapai dalam modul, dianjurkan dengan TIU dan penjabaran TIK	Tidak ada	Tidak ada	Mencakup kompetensi yang akan dicapai dalam modul	Mencakup kompetensi yang akan dicapai dalam modul

Aspek/ Komponen	Ideal	Kenyataan						
		Tahun Cetakan 1984 - 1986	Tahun Cetakan 1987 - 1989	Tahun Cetakan 1990 - 1992	Tahun Cetakan 1993 - 1995	Tahun Cetakan 1996 - 1998	Tahun Cetakan 1999 - 2001	Tahun Cetakan 2002 - 2004
Daftar Pustaka	Disusun menggun- nakan aturan tertentu	Sudah ada dan disusun dengan aturan tertentu	Disusun menggunakan aturan tertentu dan ditempatkan pada bagian akhir Buku Materi Pokok	Menggunakan nama senarai berisikan daftar istilah penting dengan penjelasan	Susah ada dan disusun dengan aturan tertentu	Susah ada dan disusun dengan aturan tertentu	Daftar pustaka telah disusun sesuai aturan tertentu	Daftar pustaka telah disusun sesuai aturan tertentu
Glosarium	Daftar istilah penting dengan penjela- sannya	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Terdin dari istilah penting dengan penjelasannya	Terdiri dari istilah penting dengan penjelasannya
Kunci Jawaban Tes Formatif	Dapat berupa nomor jawaban yang benar beserta alasannya	Pilihan ganda	Nomor/pilihan jawaban yang benar beserta alasan jawaban secara rinci	Tidak ada alasan, hanya kunci saja	Kunci jawaban ada namun tidak disertakan alasannya	Kunci jawaban tes formatif tidak dilengkapi dengan alasan/ penjelasan	Kunci jawaban tes formatif tidak disertai alasan	Kunci jawaban tes formatif belum disertai dengan alasan mengapa jawaban tertentu benar dan jawaban lainnya salah

Aspek/ Komponen	Ideal	Kenyataan						
		Tahun Cetakan 1984 - 1986	Tahun Cetakan 1987 - 1989	Tahun Cetakan 1990 - 1992	Tahun Cetakan 1993 - 1995	Tahun Cetakan 1996 - 1998	Tahun Cetakan 1999 - 2001	Tahun Cetakan 2002 - 2004
Kegiatan Belajar Pengantar	Pengantar singkat berisi kompetensi yang akan dicapai dalam kegiatan belajar	Tidak ada, karena sudah menjadi satu dengan tinjauan mata kuliah	Tidak ada	Pengantar singkat berisi kompetensi yang akan dicapai dalam kegiatan belajar	Tidak ada, sudah menjadi satu dengan tinjauan mata kuliah	Pengantar berisikan tentang tinjauan pustaka dan dilanjutkan dengan TIK dan TIK	Tercantum kata pengantar berisi tentang kompetensi yang akan dicapai dalam kegiatan belajar sebuah mata kuliah	Pengantar singkat berisi kompetensi yang akan dicapai dalam kegiatan belajar
Uraian, contoh, dan latihan	Dicantumkan berbagai contoh, noncontoh, ilustrasi	Uraian materi hanya terdiri dari 5 sampai 8 halaman saja dan tidak mencantumkan contoh dan noncontoh	Uraian materi terdiri dari enam halaman, tidak terdapat gambar atau ilustrasi	Dicantumkan berbagai contoh, noncontoh, ilustrasi. Dilengkapi juga dengan gambar-gambar	Uraian materi terdiri dari 5 halaman	Uraian materi terdiri dari 6 sampai dengan 15 halaman, tidak dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang dapat memperjelas materi yang dibahas	Uraian materi hanya terdiri dari 7 sampai dengan 15 halaman saja. Uraian materi tidak dilengkapi dengan gambar/ grafik dan ilustrasi lainnya yang dapat memperjelas materi yang dibahas	Uraian materi dalam beberapa modul masih terdiri dari 8 hingga 10 halaman saja, dan tidak/ kurang dilengkapi dengan contoh dan noncontoh serta belum dilengkapi dengan gambar atau ilustrasi lain yang dapat memperjelas materi yang dibahas

Aspek/ Komponen	Ideal	Kenyataan						
		Tahun Cetakan 1984 - 1986	Tahun Cetakan 1987 - 1989	Tahun Cetakan 1990 - 1992	Tahun Cetakan 1993 - 1995	Tahun Cetakan 1996 - 1998	Tahun Cetakan 1999 - 2001	Tahun Cetakan 2002 - 2004
Rambu- rambu pengerjaan/ jawaban latihan	Berupa petunjuk/rambu-rambu cara pengerjaan latihan atau rambu-rambu jawaban/hasil latihan yang diharapkan	Ada, berupa petunjuk dalam mengerjakan latihan dengan materi sebelumnya atau langkah-langkah yang harus dikerjakan dalam menjawab soal latihan	Terdapat petunjuk jawaban latihan, berupa langkah-langkah untuk menjawab latihan	Berupa kunci jawaban dan alasannya	Berupa petunjuk dalam mengerjakan latihan dengan materi sebelumnya	Tidak ada rambu-rambu pengerjaan latihan, namun mencantumkan kunci jawaban latihan	Tidak terdapat petunjuk/rambu-rambu jawaban latihan, yang ada mahasiswa harus mempelajari kembali kegiatan belajar	Berupa petunjuk/rambu-rambu cara pengerjaan latihan dan berupa langkah-langkah pengerjaan soal latihan
Rangkuman	Berupa saripati dari materi yang dibahas, yang dibuat dalam bentuk paragraf singkat atau rincian yang disertai uraian singkat	Berupa judul topik yang dibahas, dan bukan saripati dari materi yang dibahas	Berisi penjelasan singkat tentang topik-topik materi yang dibahas	Berupa saripati dari materi yang dibahas, yang dibuat dalam bentuk paragraf singkat atau rincian yang disertai uraian singkat	Bukan berisi saripati dari materi yang dibahas, melainkan berupa judul topik-topik yang dibahas	Bukan berisi saripati dari materi yang dibahas, melainkan penjelasan bahwa mahasiswa telah menyelesaikan topik bahasan tertentu dan akan melanjutkan ke pokok bahasan berikutnya	Berupa penjelasan singkat materi yang dibahas, yang dibuat dalam bentuk rincian singkat	Sudah berisi saripati dari materi yang dibahas, dibuat dalam bentuk paragraf singkat atau rincian yang disertai uraian singkat





### 3. Jenis-jenis Bahan Ajar

Bahan ajar yang telah dikembangkan UT terdiri dari tiga kelompok besar yaitu bahan ajar cetak (modul), noncetak (kaset, CD) atau gabungan keduanya. Untuk bahan ajar cetak telah dikembangkan Buku Materi Pokok (BMP), yang sampai saat ini UT telah mencapai lebih dari 750 judul BMP, sedangkan 20% dari 793 mata kuliah yang ditawarkan UT telah didukung oleh paket bahan ajar multimedia, di samping Buku Materi Suplemen, Buku Petunjuk Praktik dan Praktikum, serta referensi lainnya.

Sementara itu, untuk bahan ajar noncetak telah dikembangkan kaset, CD audio, CD video, siaran radio dan juga siaran televisi, serta bahan ajar berbantuan komputer (BABK) yang dikemas dalam disket atau CD. Sampai dengan masa registrasi 2004.1 jumlah topik yang telah dikembangkan sebanyak 152 topik audio/video untuk 20 mata kuliah. Di samping itu, telah dikembangkan pula perpaduan bahan ajar cetak dan noncetak berbentuk audiografis. Dengan demikian, jenis-jenis bahan ajar yang tersedia di lapangan sudah sesuai dengan jenis bahan ajar yang seyogianya disediakan oleh UT.

Ditinjau dari kualitas bahan ajar noncetak, kajian lapangan menunjukkan bahwa kualitas beberapa program video (misalnya untuk mata kuliah Metode Pengembangan Kognitif D II PGTK dan Teori Administrasi secara umum sudah memenuhi kualitas yang diharapkan, namun masih perlu peningkatan, terutama pada musik pendukung dan kualitas gambar (Amini, 2005; Sjarif, Kurniati & Prabowo, 2004). Sementara itu, beberapa program radio yang telah dikembangkan atas kerja sama antara UT dengan RRI, secara umum sudah memenuhi kualitas yang diharapkan, namun belum dimanfaatkan oleh mahasiswa secara optimal. Kurangnya minat mahasiswa dalam menggunakan media ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya waktu penyiaran yang kurang sesuai. Hal ini mengakibatkan media radio menjadi kurang efektif sehingga komunikasi yang seharusnya dapat berjalan dua arah hanya berjalan satu arah saja (Zainur, 2005).

## B. Proses Pengembangan dan Pencetakan

Sebagai salah satu pedoman dalam Simintas, Pedoman Pengembangan Bahan Ajar dimaksudkan agar semua pihak yang terkait dengan penulisan

bahan ajar cetak mempunyai persepsi yang sama sehingga menghasilkan bahan ajar cetak yang sesuai dengan yang diharapkan. Agar kualitas bahan ajar cetak dapat lebih optimal maka dilakukan penelaahan materi, bahasa, dan format. Penelaahan bahan ajar merupakan hal pokok yang harus dikerjakan oleh penelaah, baik itu penelaah materi dari fakultas (penulis modul, pengembang dan pengampu mata kuliah) maupun penelaah media dari Pusat Pengembangan Bahan Ajar Cetak Penerbitan (PPBAC). Tujuannya adalah untuk menghasilkan bahan ajar yang berkualitas prima, baik itu dari segi isi, bahasa, maupun tampilannya. Oleh karena itu, setiap pengembangan bahan ajar harus mengacu kepada butir sistem jaminan kualitas UT yang mencakup isi mata kuliah relevan, akurat, mutakhir, mudah dipelajari, komprehensif, serta bebas dari bias gender, suku dan ras, kelas sosial, dan agama. Di samping itu harus pula diperhatikan persetujuan penggunaan hak cipta (perangkat lunak, buku artikel, foto, karya seni, dan bahan lain yang akan digunakan) yang dapat diperoleh dari pemegang hak cipta.

Pengembangan bahan ajar UT dirancang berdasarkan prinsip kecukupan kelengkapan dan membelajarkan sendiri mahasiswa. Pengembangan bahan ajar di UT tidak mungkin dapat dilakukan hanya oleh seorang ahli materi atau ahli media saja. Secara ideal tim pengembang bahan ajar jarak jauh terdiri dari beberapa orang dengan keahlian yang berbeda-beda (*course team*), yaitu ketua tim sebagai pengelola proyek, ahli materi yang bertindak sebagai penulis, editor, ahli belajar jarak jauh, ahli media, perancang instruksional, penetik, reviewer, perancang grafis, serta staf pendukung. Ketua tim (*course manager*) dalam pengembangan paket bahan ajar adalah pengampu mata kuliah pada program studi.

Hasil kajian lapangan menunjukkan bahwa dalam mengembangkan bahan ajar cetak dan noncetak, UT telah melibatkan para ahli materi dari berbagai perguruan tinggi negeri dan swasta, serta institusi lainnya. UT telah bekerja sama dengan 63 instansi dalam mengembangkan bahan ajar. Pelibatan pihak luar UT dalam mengembangkan bahan ajar dilakukan melalui seleksi yang ketat dengan memilih pakar-pakar terbaik di bidangnya sehingga mampu menghasilkan bahan ajar yang berkualitas. Sementara itu, proses pengembangan bahan ajar cetak berlangsung sebagai berikut.

1. Program Studi mengidentifikasi kebutuhan Bahan Ajar Cetak yang akan dikembangkan (tulis baru/revisi).
2. Program Studi menentukan nama dan instansi asal calon penulis/perevisi.
3. Dekan mengajukan permohonan kesediaan penulis/perevisi melalui instansi yang bersangkutan untuk menetapkan penulis/perevisi.
4. Pembantu Dekan I mengkoordinasikan penulisan dan penelaahan Rancangan Mata Kuliah (RMK).
5. Pembantu Dekan I mengkoordinasikan penulisan dan penandatanganan kontrak.
6. Pembantu Dekan I dan program studi mengadakan pemeriksaan kemajuan penulisan.
7. Program studi menerima tulisan dalam bentuk cetak dan file digital, mendata, serta memeriksa kelengkapan dan kecukupan bahan ajar cetak sesuai dengan RMK.
8. Program studi menyelesaikan administrasi keuangan sesuai dengan kriteria yang terdapat pada kontrak penulisan.
9. Pengampu mata kuliah mengkoordinasi draf bahan ajar baik dari segi substansi maupun format, bahasa, serta desain instruksional.
10. Program studi menyerahkan draf final bahan ajar cetak ke Pusat Pengembangan Bahan Ajar Cetak (PBAC).

Penulis/perevisi menerima bahan ajar cetak yang harus diperbaiki dari program studi.

Pemrosesan teks bahan ajar cetak dilakukan oleh bidang penyiapan naskah di PPBAC bersama-sama dengan pengampu/penanggung jawab tiap-tiap mata kuliah dari fakultas. Bidang penyiapan naskah bertanggung jawab tentang format pengetikan dan bahasa, sedangkan pengampu mata kuliah tentang materi. Pengerjaan pemrosesan teks bahan ajar per mata kuliah (per BMP) dikerjakan oleh satu tim yang terdiri dari: seorang penata letak, seorang ilustrator dan seorang korektor bahasa.

Pemrosesan sampul depan bahan ajar dikoordinir oleh koordinator bidang penyiapan naskah dan dilakukan oleh ilustrator dengan melibatkan pengampu mata kuliah yang bersangkutan dan selanjutnya draft sampul

depan yang sudah selesai akan dinilai oleh tim penilai yang akan menilai apakah sampul depan tersebut sudah memadai atau belum untuk digunakan.

Penataan perwajahan bahan ajar cetak merupakan hal pokok yang harus dikerjakan dan diketahui oleh dosen dari fakultas (penulis modul, pengembang dan pengampu mata kuliah) dan staf PPBAC, dengan tujuan untuk menghasilkan bahan ajar yang berkualitas prima, baik dari segi isi, bahasa maupun tampilannya.

Proses pengembangan bahan ajar noncetak program audio/video melibatkan dosen fakultas sebagai sumber materi ajar yang akan dikembangkan, dan sekaligus sebagai penulis naskah. Penulisan naskah dilakukan oleh dosen-dosen dari 4 fakultas, di bawah koordinasi ketua program studi dan ketua jurusan. Mengingat naskah mempunyai peranan penting dalam menentukan kualitas program yang diproduksi maka naskah harus dipersiapkan dengan matang. Naskah audio/video yang dikembangkan oleh ahli materi dan ahli media mengacu kepada GBPP yang berlaku. Peran keduanya sangat penting, mengingat ahli materi adalah orang yang mengetahui materi yang akan dituangkan ke dalam media, sementara ahli media adalah orang yang mengetahui karakteristik, keunggulan serta kelemahan media yang akan digunakan. Kerja sama yang baik di antara keduanya akan menghasilkan sebuah bahan ajar yang tepat guna dan tepat sasaran.

Hingga saat ini, bahan ajar noncetak audio/video merupakan media penunjang pembelajaran dalam sistem pembelajaran jarak jauh di UT. Keberadaan dan peran bahan ajar audio/video bersifat fleksibel. Artinya, dengan menggunakan bahan ajar audio/video yang didesain dengan baik, mahasiswa dapat melakukan efektivitas belajar tanpa terikat oleh faktor tempat dan waktu. Kaset audio merupakan media yang dapat digunakan untuk keperluan belajar individual. Hal ini dapat meningkatkan sikap positif mahasiswa terhadap materi ajar dan proses perkuliahan.

Pusat Pengembangan Bahan Ajar Noncetak (PPBANC) adalah unit yang bertanggung jawab dalam pengembangan dan produksi bahan ajar noncetak bersama fakultas. Sementara itu, proses pengembangan bahan ajar noncetak (audio/video) adalah sebagai berikut.

1. Program studi mengidentifikasi bahan ajar noncetak yang akan dikembangkan, dan koordinator bidang perencanaan naskah pada PBANC mengkoordinasikan pembuatan GBPM dan penulisan naskah.
2. Ahli materi menelaah materi GBPM dan ahli media menelaah media GBPM.
3. Penulis naskah membuat naskah audio video.
4. Naskah ditelaah oleh ahli materi dan ahli media, untuk kemudian difinalkan oleh penulis.

Hasil kajian lapangan di atas menunjukkan bahwa secara umum proses pengembangan dan pencetakan bahan ajar telah berlangsung sesuai dengan Pedoman Pengembangan Bahan Ajar. Namun demikian, masih ditemukan berbagai hambatan, yang terbukti dari adanya kekurangcernaan dan keterlambatan yang antara lain berdampak pada ketidaksiapan bahan ajar ketika mahasiswa memerlukannya

### C. Pendistribusian

Ketersediaan bahan ajar adalah salah satu butir pembeda antara institusi PJJ dan pendidikan tatap muka. Sebagai institusi PJJ, UT harus secara terus-menerus memperbaiki sistem penyiapan bahan ajar sehingga dapat dipergunakan oleh mahasiswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Bahan ajar yang dikembangkan oleh UT dan dipelajari mahasiswa umumnya dapat diperoleh, baik UPBJJ-UT maupun Koperasi Karunika UT Pusat. Bursa yang ada di UPBJJ-UT dan Koperasi Karunika UT Pusat menyediakan semua bahan ajar yang ditawarkan kepada mahasiswa dalam menempuh studinya di UT. Begitu pula dengan bahan ajar yang sudah habis masa berlakunya (sudah tidak digunakan lagi) atau bahan ajar baru yang akan digunakan harus diinformasikan kepada seluruh pengelola Bursa UPBJJ-UT, Koperasi Karunika, dan mahasiswa. Informasi tersebut disampaikan satu semester sebelumnya agar semua pihak yang terkait menjadi siap. Sementara itu Pusat Layanan Bahan Ajar (Puslaba) juga harus siap menarik seluruh bahan ajar yang sudah tidak digunakan lagi oleh mahasiswa dari seluruh bursa UPBJJ-UT dan Koperasi Karunika sehingga bahan ajar tersebut tidak digunakan oleh mahasiswa.

Namun, kajian lapangan menunjukkan ketersediaan bahan ajar di UPBJJ-UT masih dikeluhkan mahasiswa. Kadang-kadang ada bahan ajar yang dibutuhkan mahasiswa, namun tidak tersedia di UPBJJ-UT sehingga masih harus dipesan dulu ke UT Pusat atau menunggu kiriman dari UT Pusat. Selain itu, tidak tertutup kemungkinan bahan ajar yang tersedia sudah tidak sesuai lagi dengan kurikulum yang berlaku karena bahan ajar yang sesuai kurikulum belum siap ditulis atau masih ada di percetakan. Di samping itu, masih ada mahasiswa dari daerah yang datang ke fakultas guna mendapatkan modul yang diperlukan untuk menghadapi UAS. Hal tersebut dilakukan karena mahasiswa sudah berusaha untuk membeli di UPBJJ-UT di daerahnya, namun tidak diperoleh, dan petugas UPBJJ-UT menyarankan untuk datang ke UT Pusat.

Apabila dikaji keterlambatan sampainya bahan ajar/modul kepada mahasiswa, ternyata banyak sekali faktor yang mempengaruhinya, antara lain tidak lengkapnya komponen-komponen modul dari penulis, lamanya waktu yang digunakan dalam menelaah modul oleh penelaah/pengampu mata kuliah, dan penulis menyerahkan modul masih dalam bentuk naskah tulisan tangan asli, belum dalam bentuk ketikan. Hal ini sangat menyulitkan pengetik di PPBAC, terlebih-lebih untuk mata kuliah eksakta yang menggunakan simbol-simbol dan notasi matematika atau IPA. Pengembang program menerima modul dari penulis tidak dalam waktu yang bersamaan sehingga sulit membuat urutan modul secara utuh. Oleh karena itu, ketika modul diserahkan kepada pengetik, juga dalam keadaan yang tidak lengkap dan urutan yang tidak utuh.

Selain itu, salah satu faktor keterlambatan pemrosesan bahan ajar adalah faktor waktu. Program Studi menerima modul dari penulis tidak dalam waktu yang bersamaan sehingga dalam satu BMP untuk 3 SKS tidak terdiri dari 9 modul dengan urutan yang lengkap. Oleh karena itu, ketika pemrosesan yang dilakukan oleh PPBAC telah mendekati final, kelengkapan buku materi pokok tersebut masih ada di penulis ataupun pada penelaah/pengampu. Program studi sering mengalami kesulitan menghubungi penulis untuk klarifikasi masalah keterlambatan penyelesaian penulisan modul. Faktor lainnya yang memungkinkan keterlambatan pemrosesan bahan ajar adalah ketidaklengkapan komponen-komponen bahan ajar, seperti jumlah soal tes formatif kurang, tidak ada alasan atau



petunjuk pada kunci jawaban tes formatif dan tidak ada latihan soal ataupun rambu-rambu jawaban latihan tersebut.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa bahan ajar masih perlu ditingkatkan lagi pendistribusiannya. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Pratmoko (2000) tentang alternatif Pendistribusian Bahan Ajar UT memakai Metode Simpleks Transportasi. Universitas Terbuka menerapkan sistem pendistribusian bahan ajar ke UPBJJ-UT secara terpusat, artinya percetakan yang memproduksi bahan ajar tersebut hanya di Jakarta. Oleh karena biaya transportasi pengiriman bahan ajar merupakan fungsi jarak maka tidak tertutup kemungkinan biaya tersebut sangat mahal, oleh karena itu perlu dicari sistem pengganti yang diharapkan dapat mengurangi biaya transportasi.

Biasanya UT pusat melakukan distribusi bahan ajar ke UPBJJ-UT berdasarkan permintaan dari UPBJJ-UT dan tiras modul (bahan ajar). Adapun tiras modul dibuat pada umumnya berdasarkan data registrasi untuk suatu mata kuliah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Gunoro N., dkk. (2002) dengan judul "Kajian prediksi tiras modul berdasarkan data registrasi pertama untuk suatu mata kuliah" menunjukkan bahwa dengan menggunakan variabel pendaftaran pertama pengambilan mata kuliah sebagai variabel penjelas dapat ditetapkan prediksi penjualan modul dengan tingkat signifikansi  $\pm 70\%$ . Modul-modul tersebut dapat dipakai pada masa registrasi yang bersangkutan.

#### D. Pemanfaatan

Bahan ajar cetak dan noncetak seharusnya dapat dimanfaatkan secara optimal oleh para mahasiswa, tutor, supervisor dan instruktur. Agar pemanfaatan ini dapat dilakukan dengan optimal, setiap mahasiswa, tutor, supervisor, dan instruktur harus memiliki bahan ajar yang relevan.

Meskipun tidak ada keharusan bagi mahasiswa untuk membeli bahan ajar, namun setiap mahasiswa wajib memiliki bahan ajar dari mata kuliah yang ditempuhnya. Bagaimana mahasiswa dapat berhasil dalam studinya jika tidak memiliki bahan ajar dari mata kuliahnya, bagaimana mahasiswa dapat menjawab pertanyaan dalam UAS jika mahasiswa tidak pernah membaca materi yang ditanyakan dalam soal ujian akhir semester. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian tentang "Pengaruh keberadaan rangkuman

terhadap aktivitas tutorial pada mahasiswa yang tidak mempunyai modul dan kaitannya dengan hasil UAS mata kuliah Kapita Selekt" yang menunjukkan bahwa kepemilikan bahan ajar sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki modul memiliki nilai yang lebih baik apabila dibandingkan dengan nilai mahasiswa yang tidak memiliki bahan ajar (modul).

Khusus untuk mahasiswa yang mendapat beasiswa berdasarkan kerja sama UT dengan berbagai pihak, setiap mahasiswa seyogianya mendapat satu paket bahan ajar sesuai dengan program studi yang ditempuhnya. Program studi DII PGSD adalah program studi berdasarkan kerja sama UT dengan Direktorat Tenaga Kependidikan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (Dit.Tendik Ditjen Dikdasmen) Departemen Pendidikan Nasional. Bahan ajar, dalam sistem PJJ merupakan komponen dasar, yang dapat berfungsi sebagai dosen. Oleh karena itu, setiap mahasiswa harus memiliki bahan ajar yang diperlukannya.

Kajian lapangan menunjukkan, bahwa pada umumnya mahasiswa menerima bahan ajar tersebut dalam waktu yang bervariasi, sebagian mahasiswa menerima pada saat registrasi mata kuliah, ada pula mahasiswa yang menerima bahan ajar dua minggu sebelum tutorial. Sementara itu mahasiswa pada UPBJJ-UT lainnya menerima satu minggu setelah tutorial berjalan. Sesuai dengan konsep belajar mandiri, mahasiswa diharapkan sudah mempelajari bahan ajar sebelum mengikuti tutorial. Berkenaan dengan kegiatan mempelajari bahan ajar sebelum mengikuti tutorial, sekitar 83 % responden menyatakan bahwa mereka mempelajari bahan ajar sebelum mengikuti tutorial (Monev Puslitga, 2004.1). Bagi mahasiswa kerja sama, seperti mahasiswa Program D-II PGSD, D-II PGTK, D-II Pendor, dan mahasiswa peserta ALMS D-II PGSD, serta Program S1 PGSD baik mahasiswa maupun tutor telah memiliki paket bahan ajar sebelum tutorial dimulai. Namun demikian, masih ada beberapa mahasiswa yang terlambat menerima bahan ajar tersebut dengan berbagai alasan (Monev LPPM, 2005). Saran yang dikemukakan tutor berkaitan dengan bahan ajar adalah agar kertas yang digunakan untuk pencetakan modul adalah kertas HVS dengan bentuk huruf yang lebih jelas dan tajam.

Kesiapan mahasiswa mengikuti tutorial dapat ditunjukkan melalui cara mereka mempelajari bahan ajar tersebut. Cara mempelajari bahan ajar yang

dilakukan mahasiswa cukup bervariasi. Selain belajar sendiri, mahasiswa juga melakukan diskusi dan belajar kelompok dalam mempelajari bahan ajar. Di samping itu, mahasiswa mempelajari bahan ajar dengan cara membaca, membuat catatan penting mengenai konsep esensial, membuat rangkuman, mengerjakan soal latihan, mengerjakan tugas mandiri, serta mengerjakan tes formatif. Waktu yang dibutuhkan mahasiswa untuk mempelajari bahan ajar bervariasi. Sebagian besar mahasiswa menyatakan tidak tentu, sementara itu mahasiswa lainnya menyatakan satu bulan dan ada juga mahasiswa yang menyatakan lima sampai enam bulan sebagai waktu yang dibutuhkan untuk mempelajari bahan ajar (Monev. Puslitga, 2003).

Tutor umumnya memiliki bahan ajar untuk mata kuliah yang ditutorialkan. Sebelum pelaksanaan tutorial, tutor melakukan persiapan tutorial dengan membaca bahan ajar untuk menentukan pendalaman materi atau perlu materi pengantar awal yang akan dibahas karena materi yang ditutorialkan termasuk sulit dipelajari/dipahami oleh mahasiswa. Tutor juga merencanakan/mempersiapkan tugas tutorial untuk mahasiswa dan mempersiapkan konsep-konsep esensial pada setiap kegiatan. Menurut tutor modul Statistika Dasar yang digunakan saat ini masih perlu direvisi dan disesuaikan dengan daya jangkau pengetahuan awal mahasiswa, dalam hal ini mahasiswa tersebut adalah mahasiswa program S1 PGSD yang berasal dari guru SD. Guru-guru SD pada umumnya tidak memiliki pengetahuan dasar Statistika, sedangkan materi modul yang digunakan sepertinya loncat sehingga ada materi yang seharusnya masuk, tetapi tidak ada dalam modul, misalnya tentang pengertian dasar-dasar statistika. Di samping itu, ada juga materi yang tidak terlalu penting malah masuk dalam modul.

Beberapa bahan ajar mata kuliah yang ditawarkan UT merupakan mata kuliah yang mewajibkan praktikum dan/atau praktik. Kegiatan praktik atau praktikum dilaksanakan di bawah bimbingan instruktur. Pelaksanaan praktik atau praktikum dapat dilakukan mahasiswa secara individual atau kelompok dengan menggunakan fasilitas Kit atau laboratorium yang ada di lingkungannya.

Instruktur praktikum umumnya memiliki bahan ajar yang digunakannya sebagai pegangan ketika membimbing praktikum mahasiswa. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa ada instruktur yang dirangkap oleh tutor karena mahasiswa dapat melakukan praktikum secara mandiri dan

kelompok. Akan tetapi, ada juga beberapa percobaan yang harus dilakukan oleh mahasiswa di bawah bimbingan instruktur.

Kenyataan di lapangan, pemanfaatan bahan ajar mata kuliah berpraktikum ataupun mata kuliah praktikum belum optimal. Masih ada mahasiswa yang belum memanfaatkan modul praktikum secara optimal, mereka tidak menggunakan modul praktikum sebagai pedoman dan panduan dalam melaksanakan percobaan/praktikum. Pada pelaksanaan praktikum secara kelompok dengan anggota beberapa orang mahasiswa, tidak semua aktif melakukan praktikum atau memanfaatkan modul/buku petunjuk praktikum, hanya seorang atau dua orang mahasiswa yang aktif membaca modul/buku petunjuk praktikum dan melakukan praktikum. Anggota kelompok lainnya hanya mencatat hasil/data yang diperoleh pada percobaan yang dilakukan oleh teman-temannya dan tidak memanfaatkan modul praktikum untuk mengecek kebenaran langkah-langkah yang telah dilakukan dalam melaksanakan percobaan atau berusaha mengetahui bagaimana data tersebut diperoleh.

Mahasiswa FKIP khususnya jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PMIPA) diwajibkan melakukan praktikum IPA secara mandiri atau secara bermitra dengan universitas pembina. Mahasiswa dapat melakukan praktikum pada universitas pembina di bawah koordinasi dan bimbingan instruktur praktikum dan dengan menggunakan modul/petunjuk praktikum. Ujian praktik atau praktikum dimaksudkan untuk mengukur keterampilan mahasiswa dalam melakukan praktik atau praktikum. Penyelenggaraan ujian praktik atau praktikum dilakukan sebelum pelaksanaan UAS. Setelah melakukan praktikum maka laporan hasil percobaan dikirim mahasiswa ke UT satu bulan sebelum pelaksanaan UAS. Namun, belum semua mahasiswa melakukan dan memanfaatkan sarana yang disediakan dan belum memanfaatkan modul praktikum dengan optimal. Masih ada mahasiswa yang hanya menyalin laporan dari teman-temannya sesama mahasiswa UT tanpa harus bersusah payah melakukan praktikum. Mahasiswa menyalin laporan dari temannya yang menempuh mata kuliah praktikum pada semester yang sama atau dari mahasiswa yang telah lulus mata kuliah praktikum tersebut pada tahun-tahun sebelumnya. Meskipun sanksi untuk mahasiswa yang melakukan hal ini telah diterapkan, yaitu laporan tersebut tidak akan dinilai/dikembalikan kepada mahasiswa, namun kejadian ini

masih saja ditemukan. Dalam perkembangannya mulai masa registrasi 2006.1 laporan hasil percobaan mahasiswa dikirim ke UPBJJ-UT, selanjutnya diperiksa oleh staf edukatif UPBJJ-UT.

Berkaitan dengan program video, data lapangan menunjukkan bahwa program video yang dihasilkan sudah banyak digunakan oleh mahasiswa, terutama mahasiswa untuk DII PGTK yang bahan ajarnya dilengkapi dengan program video untuk memudahkan mahasiswa mempelajari modul/bahan ajar.

## E. Aspek Lain

Selain aspek-aspek yang telah disajikan di atas, kajian juga menunjukkan adanya berbagai aspek lain yang terkait dengan bahan ajar yang perlu mendapat perhatian. Berikut ini disajikan hasil kajian tersebut.

### 1. Aspek Tingkat Kesukaran

Bahan ajar yang dikembangkan UT untuk semua program studi termasuk program studi S1 PGSD umumnya berisi tentang uraian dan contoh yang berupa penjelasan secara rinci mengenai isi pelajaran yang dilengkapi dengan contoh konkret dan kadang disertai gambar, grafik atau kasus. Penelitian yang dilakukan oleh Ruganda (2004) menyebutkan bahwa mahasiswa S1 PGSD dalam mempelajari modul Keterampilan Dasar Menulis (PGSD4303) tidak menemui kesulitan atau kendala. Hal ini dibuktikan oleh pendapat sebagian besar mahasiswa yang menyatakan bahwa modul Keterampilan Dasar Menulis dari penguasaan konsep atau teori sampai dengan tes formatif, telah disajikan dengan jelas, menggunakan bahasa yang juga jelas dan mudah dipahami.

Penelitian lain dilakukan pada beberapa mata kuliah program S1 PGSD yang ditutorialkan, seperti Statistika Dasar, Materi dan Pembelajaran PKN SD, dan Materi Pembelajaran Kertakes SD. Dari hasil analisis terhadap ketiga mata kuliah tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa hasil UAS mata kuliah Statistika Dasar paling rendah dibandingkan dengan dua mata kuliah lainnya yang ditutorialkan, yaitu Materi dan Pembelajaran Kertakes SD serta Materi dan Pembelajaran PKN SD. Hal tersebut mengisyaratkan bahwa mata kuliah Statistika Dasar perlu mendapat perhatian, baik dari aspek tingkat kesulitan materi maupun aspek cara penyajiannya.



Untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi mata kuliah Statistika Dasar (PAMA 3226) sesuai dengan fungsi dan tugas mahasiswa sebagai guru maka perlu pembatasan materi PAMA 3226. Dari sembilan modul menjadi tujuh modul wajib. Sedangkan dua modul lainnya, yaitu Modul 8 (Kurva-kurva Lain dan Penggunaannya) serta Modul 9 (Distribusi Sampling) pada mata kuliah tersebut difungsikan sebagai suplemen untuk pengembangan wawasan secara mandiri sehingga senantiasa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan secara global.

Selain itu, untuk tetap mempertahankan jumlah SKS mata kuliah tersebut (3 SKS), ketujuh modul sebaiknya dikembangkan lebih lanjut. Pengembangan tersebut dilakukan berdasarkan tugas dan fungsi guru SD, sedangkan Modul 8 dan Modul 9 dan disajikan dalam bentuk suplemen (Erisyani & Thaib, 2004).

## 2. Aspek Kelayakan

Layak atau tidak layaknya sebuah Buku Materi Pokok yang diterbitkan dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah pemeriksaan master BMP pada saat prapenggunaan dan hasil penggunaan. Kedua kegiatan ini sangat penting dalam menjaga kelayakan isi Buku Materi Pokok. Pemeriksaan master bahan ajar cetak prapenggunaan dilakukan baik untuk master bahan ajar cetak baru maupun lama. Pemeriksaan menjadi sangat penting karena bahan ajar cetak yang dikembalikan dari percetakan tidak selalu dalam kondisi utuh. Adakalanya master tersebut sudah tidak lengkap, tidak jelas atau rusak karena sudah berkali-kali digunakan/digandakan. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan hasil penggunaan yang prima, pemeriksaan wajib dilakukan dengan benar dan teliti.

Sementara itu, berdasarkan data di lapangan, masih ditemukan bahan ajar yang tidak layak, baik dari segi penampilan, kekurangcermatan editing (tercermin dalam banyaknya salah ketik), serta ketidaklengkapan komponen, seperti tes formatif dan rangkuman (Lidwina, 2005). Tentu saja kondisi ini menyebabkan turunnya kualitas bahan ajar UT di mata mahasiswa. Namun, perlu dicatat ada penelitian dengan hasil yang berbeda. Penelitian tersebut berkaitan dengan kelayakan bahan ajar mata kuliah Statistika dasar (PAMA 3226), yang dilakukan dengan meminta pendapat dari tutor dan mahasiswa. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa



mahasiswa dan tutor menganggap BMP mata kuliah Statistika Dasar (PAMA 3226) layak apabila ditinjau dari segi penampilan, tetapi dari segi sistematika penyajian materi, contoh latihan, ilustrasi, dan gambar dianggap kurang layak (Erin E. & Dina Thaib, 2004).

### 3. Aspek Hubungan antara Mata Kuliah dengan Mata Pelajaran di Sekolah

Mata kuliah yang ditawarkan Universitas Terbuka seyogianya dapat dikaitkan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat, agar mahasiswa peka terhadap lingkungan sekitar dan dapat memecahkan masalah yang dihadapinya. Demikian pula dengan mata kuliah yang ditawarkan dalam program PGSD baik program D-II PGSD maupun S1 PGSD yang diperuntukkan khusus bagi guru Sekolah Dasar. Mata kuliah yang ditawarkan oleh program D-II PGSD umumnya ditujukan untuk meningkatkan kemampuan akademik dan pengayaan. Beberapa mata kuliah lainnya adalah mata kuliah yang berhubungan dengan pembelajaran di SD dan bertujuan agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat meningkat. Selain itu beberapa mata kuliah dipersiapkan untuk pengayaan dan menambah pengetahuan guru SD. Berkaitan dengan hal tersebut penelitian tentang bahan ajar khususnya mata kuliah pada program D-II PGSD yang dilakukan oleh Rahayu (2000) dan Mulyono (1997) menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara isi modul materi pokok Konsep Dasar IPA 1 untuk program studi DII PGSD dengan GBPP IPA SD tahun 1994. Keterkaitan itu mencapai 88%.

Di samping itu, ada mata kuliah Program S1 PGSD yang memiliki keterkaitan dengan mata pelajaran SD, yaitu mata kuliah Materi dan Pembelajaran Bahasa Indonesia. Komentar yang dikemukakan mahasiswa tentang keterkaitan tersebut antara lain; sangat berhubungan dengan pelajaran bahasa Indonesia yang diajarkan kepada siswa SD; menambah pengetahuan, dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas dan dapat menjadi bekal guru SD, serta sangat mendukung pekerjaan guru di sekolah (Supandi, 2005).

#### 4. Ujian Akhir Program

Ujian Komprehensif Tertulis (UKT) merupakan salah satu persyaratan bagi mahasiswa program sarjana untuk menyelesaikan studi di UT. Sesuai dengan namanya, dalam UKT, mahasiswa dituntut untuk mampu menguasai kompetensi di bidangnya secara komprehensif. Mahasiswa harus menguasai mata kuliah pendukung UKT agar mampu menunjukkan kemampuan tersebut ketika menempuh UKT. Dalam perkembangan selanjutnya, untuk meningkatkan kualitas lulusan dan kredibilitas program, UKT diganti dengan Tugas Akhir Program (TAP). TAP disediakan bagi mahasiswa untuk berlatih mengasah kepekaan terhadap masalah yang terjadi dalam bidang kajiannya. Mahasiswa dilatih untuk menemukan, menganalisis, serta memecahkan masalah dalam bidang kajiannya. Kedudukan TAP dalam struktur kurikulum adalah setara dengan mata kuliah yang memiliki bobot sks dan dikemas dalam bentuk tugas dan ujian. TAP mencakup pemahaman konseptual dan penerapan secara integratif konsep-konsep yang telah diperoleh mahasiswa dalam berbagai mata kuliah untuk memecahkan masalah serta memunculkan gagasan secara kreatif. Seperti halnya UKT, TAP dirancang oleh program studi dan ditempuh oleh mahasiswa program sarjana (S1).

Baik TAP maupun UKT mempersyaratkan penguasaan mata kuliah tertentu sebagai materi pendukung dan menyiapkan panduan bagi mahasiswa. Panduan ini bertujuan membantu mahasiswa dalam mempersiapkan diri dan menempuh ujian UKT atau TAP. Agar mahasiswa mempunyai waktu yang cukup untuk mempelajarinya, panduan ini seyogianya diterima oleh mahasiswa segera setelah mahasiswa meregistrasi untuk menempuh UKT atau TAP.

Hasil kajian yang dilakukan membuktikan, dari beberapa UPBJJ-UT sampel yang menyelenggarakan UKT untuk program studi Matematika dan Statistika, jumlah peserta UKT yang paling banyak adalah UPBJJ-UT Jakarta, yang terdiri dari program studi Statistika berjumlah 37 orang dan program studi Matematika 5 orang. Sampai dengan masa ujian 2001.1, mahasiswa Statistika yang telah mengikuti UKT lebih dari 4 kali sebanyak 4 orang dan satu orang di antaranya sudah mengikuti UKT sebanyak 7 kali, sedangkan mahasiswa program studi Matematika yang sudah mengikuti UKT sebanyak 3 kali ada 3 orang.

Berkaitan dengan panduan UKT, hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha yang dilakukan Fakultas untuk mensosialisasikan UKT telah mencapai sasaran karena 87 orang (91,6%) dari peserta UKT menerima panduan UKT yang dikirim oleh fakultas sebelum pelaksanaan UKT. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebanyak 86,3% mahasiswa paham akan tujuan diberikannya panduan UKT kepada mahasiswa, tetapi ada juga yang tidak paham akan maksud pengiriman panduan UKT tersebut. Alasan yang diberikan oleh responden antara lain bahwa informasi pada panduan tersebut dianggap terlalu umum atau kurang rinci, dan contoh soal yang diberikan kurang lengkap. Meskipun demikian, kisi-kisi pada panduan UKT cukup jelas, artinya kisi-kisi yang diberikan tergambar atau terlihat pada soal yang diujikan.

Panduan UKT diterima mahasiswa empat minggu sebelum pelaksanaan UKT. Padahal, idealnya adalah delapan minggu. Di samping itu, ada mahasiswa yang sudah registrasi UKT, tetapi tidak menerima panduan UKT sehingga mereka merasa kesulitan pada saat ujian karena tidak mengetahui kisi-kisi UKT. Beberapa alasan yang diberikan berkenaan dengan hal ini, antara lain alamat mahasiswa sulit dijangkau, alamat yang terdaftar di UT bukan alamat yang ditempati.

Kajian lapangan yang berkaitan dengan Panduan TAP menunjukkan bahwa hanya sebagian mahasiswa yang memahami aturan TAP. Ini berarti ada sesuatu dalam Panduan TAP yang kurang dipahami oleh mahasiswa. Namun, bertolak belakang dengan kurang pahamnya mahasiswa akan aturan TAP, keberhasilan mahasiswa dalam menempuh TAP cukup tinggi, yaitu di atas 66,19% (Widiasih, 2004).

## Bab 4

# Implikasi Temuan Lapangan terhadap Kebijakan mengenai Bahan Ajar PTJJ

Temuan lapangan yang dipaparkan dalam Bab III mengindikasikan bahwa sebagian aspek-aspek bahan ajar UT telah sesuai dengan ketentuan yang dicantumkan dalam berbagai pedoman, namun masih ada yang belum sesuai dengan harapan. Temuan yang menunjukkan adanya kesenjangan antara ketentuan berbagai pedoman dengan kenyataan di lapangan, menjadi pemicu bagi Universitas Terbuka, untuk meningkatkan kualitas program dengan melihat ulang kebijakan mengenai bahan ajar yang sudah ada. Dengan perkataan lain, implikasi dari temuan lapangan ini harus direalisasikan dalam berbagai kebijakan yang berkaitan dengan bahan ajar. Oleh karena itu, kesimpulan temuan lapangan disajikan per aspek untuk memudahkan para pembaca menemukan temuan mana yang berimplikasi pada kebijakan yang mana. Pada akhir sajian, kesimpulan per aspek akan langsung disajikan implikasi kesimpulan temuan lapangan tersebut bagi kebijakan tertentu. Dengan cara ini diharapkan para pembaca dapat melacak mengapa implikasinya seperti itu.

## A. Kualitas Bahan Ajar

### 1. Kesimpulan

Temuan lapangan yang berkaitan dengan kualitas bahan ajar (karakteristik, komponen, jenis) dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Bahan ajar cetak yang diterbitkan UT sebelum tahun 1999 masih mengandung banyak kelemahan, baik dari segi komponen, maupun karakteristik. Isi komponen bahan ajar banyak yang belum sesuai dengan perkembangan terakhir, di samping kurangnya contoh, ilustrasi, gambar, atau tabel yang diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam menguasai substansi bahan ajar. Bahasa yang digunakan masih bahasa buku teks sehingga kurang menarik dan tidak komunikatif.

- b. Bahan ajar UT yang diterbitkan setelah tahun 1999, terutama yang diterbitkan antara tahun 2002 - 2004 telah mengandung hampir semua komponen yang dipersyaratkan, mencerminkan karakteristik **membelajarkan sendiri dan lengkap**, meskipun masih ada beberapa modul yang belum lengkap komponennya. Bahasa yang digunakan sudah komunikatif, namun masih ada modul yang menggunakan bahasa buku teks serta miskin dengan gambar, ilustrasi, tabel, dan grafik.
- c. Hingga saat ini masih ada keluhan tentang sulitnya bahan ajar untuk dipelajari secara mandiri terutama bahan ajar untuk program D-II PGSD dan S1 PGSD sehingga mahasiswa memerlukan bantuan belajar. Secara umum keluhan dari mahasiswa menunjukkan bahwa bahan ajar sulit dipelajari dan dipahami karena materinya sangat luas dan kurang/tidak banyak mencantumkan contoh-contoh soal dan cara penyelesaiannya. Di samping itu, ada pula bahan ajar yang sudah tidak sesuai lagi dengan kurikulum yang berlaku sehingga dapat merugikan mahasiswa.
- d. Dalam rentangan tahun 1984 sampai dengan 2004 jumlah halaman masih sangat bervariasi, ada modul yang jumlah halaman dalam satu kegiatan belajar hanya tiga halaman sampai dengan lima halaman saja. Berdasarkan perkembangan pencetakan bahan ajar, masih terdapat modul yang hanya terdiri dari beberapa halaman saja.
- e. Berkaitan dengan komponen bahan ajar PTJJ sampai dengan tahun 2004 masih terdapat variasi dalam istilah/nama, substansi, dan jumlah komponen. Belum semua modul yang ada mencantumkan kunci jawaban tes formatif beserta alasannya dan komponen latihan belum menyertakan petunjuk/rambu-rambu jawaban latihan. Di samping itu, rangkuman yang terdapat pada akhir kegiatan belajar bukan rangkuman dari pembahasan materi, namun hanya tentang penjelasan bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kegiatan belajar tersebut.
- f. Penyertaan bahan ajar noncetak pada bahan ajar cetak tidak selalu terjaga keutuhannya sehingga banyak keluhan tentang tidak sampainya bahan ajar noncetak (seperti kaset audio) yang menyertai bahan ajar cetak. Di samping itu, bahan ajar noncetak, seperti program audio dan video yang diharapkan dapat memperkaya, mengisi kekurangan serta memperjelas sajian materi yang terdapat dalam bahan ajar cetak

(program audio menyajikan suara penyaji atau tutor, dan program video mampu menayangkan informasi disertai gambar yang sangat menarik dan realistik), pada kenyataannya masih ditemukan kekurangan dan kerusakan, seperti kurang jernihnya suara dan kualitas gambar.

## 2. Implikasi

Untuk meningkatkan kualitas bahan ajar, berbagai kebijakan pengembangan bahan ajar perlu ditinjau kembali dengan memperhatikan hal-hal berikut.

- a. Kebijakan melakukan revisi modul setiap tujuh tahun, yang telah berlaku selama ini, perlu dilaksanakan secara konsisten sehingga berbagai kelemahan dan ketidaksesuaian bahan ajar dapat diatasi. Sehubungan dengan itu, setiap fakultas harus mempunyai daftar modul yang perlu direvisi pada tahun-tahun tertentu.
- b. Meskipun kebijakan penyiapan suplemen bahan ajar sudah dilaksanakan, namun perlu diingatkan/ditekankan kembali agar jika terjadi perubahan/perkembangan dalam bidang ilmu tertentu, sedangkan modul belum waktunya direvisi maka perlu disiapkan suplemen bahan ajar yang langsung berkaitan dengan perubahan tersebut.
- c. Perlu dilakukan penelitian dalam skala yang lebih besar tentang dampak karakteristik modul (terutama penggunaan bahasa yang komunikatif dan bahasa buku teks) bagi penguasaan mahasiswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjawab apakah memang bahan ajar yang ditulis dengan bahasa yang komunikatif lebih efektif/disenangi oleh mahasiswa daripada bahan ajar yang ditulis dengan menggunakan bahasa seperti buku teks. Selanjutnya, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menyempurnakan kebijakan tentang karakteristik bahan ajar.
- d. Ketentuan-ketentuan yang berkaitan dengan kelengkapan jumlah/jenis komponen, jumlah halaman modul, serta isi dari setiap komponen perlu ditegaskan kembali dalam berbagai pedoman Simintan dan disosialisasikan secara luas, terutama kepada pengembang/penulis bahan ajar.
- e. Meskipun dalam Pedoman Pengembangan Bahan Ajar sudah ditegaskan bahwa latar belakang pendidikan mahasiswa perlu dipertimbangkan dalam pengembangan bahan ajar sehingga mahasiswa tidak mendapat kesulitan untuk menguasai materi mata kuliah, namun hal ini perlu



ditegaskan kembali dalam penyamaan persepsi penulis bahan ajar. Di samping itu, perlu ada materi yang dapat menghubungkan antara pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa dengan materi yang akan dipelajari atau sebagai jembatan/panduan untuk memahami materi yang disajikan.

- f. Mekanisme pengiriman bahan ajar dalam bentuk paket bahan ajar cetak dan noncetak perlu ditinjau ulang sehingga ada kontrol yang memungkinkan terdeteksinya ketidaklengkapan paket. Dengan cara ini diharapkan mahasiswa akan menerima paket yang lengkap, bukan hanya bahan ajar cetak. Selanjutnya hasil produksi program audio dan video perlu ditinjau kembali dengan mengembangkan mekanisme baku yang mengatur prosedur pengembalian dan perbaikan bahan ajar noncetak.

## B. Proses Pengembangan dan Pencetakan

### 1. Kesimpulan

- a. Pengembangan bahan ajar cetak, dimulai dari penulisan hingga master cetak masih memerlukan waktu yang lama. Banyak hambatan ditemui, seperti lamanya waktu penulisan bahan ajar, sulitnya menghubungi penulis, lamanya waktu untuk menelaah bahan ajar oleh pengampu atau ahli materi dan lamanya waktu proses penerbitan.
- b. Mengingat kompleksitasnya, pengembangan bahan ajar PTJJ pada umumnya dilakukan oleh suatu tim bahan ajar yang terdiri dari lima unsur dengan tugas yang berlainan, yaitu (1) ahli materi yang menulis dan menelaah substansi materi, (2) spesialis media yang memproduksi media yang mendukung atau melengkapi bahan ajar cetak, seperti audio, video, pembelajaran berbantuan komputer (PBK); (3) ahli teknologi pendidikan yang membantu penataan struktur isi, klasifikasi tujuan, seleksi media, aktivitas siswa, dan evaluasi; (4) editor yang menyunting teks; (5) manajer pengembangan mata kuliah yang menjaga agar proses pengembangan dan produksi bahan ajar berjalan seperti yang diharapkan. Namun, kenyataan menunjukkan masih banyak keterlambatan dalam pengembangan, yang tentu saja mengganggu kelancaran program.

## 2. Implikasi

Untuk memperlancar pengembangan dan pencetakan bahan ajar dan sekaligus menjaga kualitas bahan ajar, berbagai kebijakan yang berkaitan dengan bahan ajar perlu ditinjau kembali dengan mempertimbangkan hal-hal berikut.

- a. Kebijakan dalam proses pengembangan dan pencetakan bahan ajar perlu ditinjau kembali dengan menganalisis waktu nyata yang diperlukan dalam menuntaskan setiap tahap (menulis draf, menelaah materi, menyunting). Waktu yang ditentukan harus cukup realistis sehingga jika terjadi keterlambatan dapat dipastikan ada faktor lain yang berperan.
- b. Berbagai ketentuan/sanksi yang berhubungan dengan keterlambatan agar dinyatakan dengan jelas, disosialisasikan, dan dilaksanakan secara konsisten.

## C. Pendistribusian

### 1. Kesimpulan

Kajian lapangan yang berkaitan dengan pendistribusian bahan ajar dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Bahan ajar didistribusikan ke UPBJJ-UT berdasarkan permintaan dari UPBJJ-UT dan tiras modul (bahan ajar). Pada umumnya tiras modul dibuat berdasarkan data registrasi untuk suatu mata kuliah sehingga bahan ajar yang dikirim sering tidak mencukupi. Sebagai akibatnya, ada mahasiswa yang tidak bisa membeli bahan ajar di UPBJJ-UT. Kesulitan penyediaan bahan ajar ini, antara lain juga disebabkan kebijakan UT yang tidak mewajibkan mahasiswa untuk membeli semua bahan ajar yang diperlukannya. Dengan demikian, kebutuhan bahan ajar di UPBJJ sukar diprediksi.
- b. Kelangkaan bahan ajar di UPBJJ-UT tidak saja terjadi karena jumlah yang dikirim tidak mencukupi, tetapi juga karena belum selesainya proses pengembangan dan pencetakan bahan ajar tertentu.
- c. Khusus bagi mahasiswa beasiswa atau kerja sama tidak ada lagi keluhan mahasiswa tentang keterlambatan penerimaan bahan ajar. Tidak ada lagi mahasiswa memfotokopi modul ketika akan menempuh UAS

karena modul yang dikirim lengkap dan sesuai dengan jumlah mahasiswa beasiswa (kerja sama).

## 2. Implikasi

Untuk menjaga ketersediaan modul di UPBJJ-UT dan mengatasi keterlambatan pengiriman modul, kebijakan tentang pendistribusian bahan ajar perlu dikaji ulang dengan mempertimbangkan hal-hal berikut.

- a. Jumlah modul yang dikirim ke UPBJJ-UT hendaknya tidak hanya berdasarkan pada data registrasi untuk mata kuliah, tetapi juga harus mengantisipasi mahasiswa yang tidak lulus mata kuliah tertentu. Pengiriman bahan ajar ke UPBJJ-UT dapat menggunakan pola  $n + 5$ , artinya  $n$  adalah jumlah mahasiswa yang meregistrasi suatu mata kuliah dan 5 adalah tambahan modul untuk setiap mata kuliah guna mengantisipasi tambahan pembeli di UPBJJ-UT, baik mahasiswa UT maupun mahasiswa di luar UT.
- b. Perlu ada kesamaan langkah dan komitmen dari semua unit terkait dalam pengembangan bahan ajar. Ketersediaan Bahan Ajar di UPBJJ-UT harus menjadi perhatian semua pihak, baik itu pengelola di UPBJJ-UT maupun unit-unit yang terkait lainnya. Dimulai dari pengembangan bahan ajar di Program Studi, penulis, penelaah, penerbitan dan unit distribusi, semuanya harus mempunyai komitmen untuk menaati langkah-langkah yang sudah ditetapkan.
- c. Meskipun kebijakan tentang keharusan penyiapan bahan ajar sebelum pembukaan program studi baru telah dilakukan sejak UT berdiri, namun tampaknya setiap unit yang terkait dengan penyiapan bahan ajar masih selalu perlu diingatkan akan kewajibannya serta batas waktu pemenuhan kewajiban tersebut.

## D. Pemanfaatan

### 1. Kesimpulan

Kajian lapangan yang berkaitan dengan pemanfaatan bahan ajar, baik oleh mahasiswa maupun tutor dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Pemanfaatan modul oleh mahasiswa belum optimal, masih ada mahasiswa yang tidak memiliki modul untuk mata kuliah yang diambilnya dan mahasiswa tidak membaca modul sebagai persiapan

mengikuti tutorial. Mahasiswa tidak membaca dengan saksama modul Petunjuk Praktikum ketika melakukan praktikum, mahasiswa hanya menyalin laporan praktikum dari teman-temannya atau dari mahasiswa yang telah lulus menempuh praktikum tersebut.

- b. Pemanfaatan modul oleh tutor sudah cukup optimal. Sebelum memberikan tutorial, tutor telah membaca modul untuk mengetahui kedalaman materi yang ditutorialkan dan buku referensi lainnya untuk menunjang mata kuliah yang akan ditutorialkan.
- c. Bahan ajar UT juga dimanfaatkan oleh para mahasiswa di luar UT.

## 2. Implikasi

Untuk mengoptimalkan pemanfaatan bahan ajar oleh mahasiswa, hal-hal berikut dapat dipertimbangkan dalam menganalisis kebijakan yang sudah ada.

- a. Pemanfaatan bahan ajar oleh mahasiswa UT dapat ditingkatkan dengan cara mewajibkan mahasiswa memiliki modul, dalam bentuk paket bahan ajar, yang biayanya dimasukkan dalam biaya registrasi setiap semester. Kebijakan seperti ini tentu saja memerlukan pertimbangan yang cukup matang karena akan mempunyai implikasi yang sangat luas.
- b. Pemanfaatan bahan ajar yang berupa petunjuk/pedoman praktikum dan praktik oleh mahasiswa harus menjadi lebih optimal dengan membuat buku tersebut betul-betul berisi petunjuk/pedoman praktikum/praktik yang apabila mahasiswa tidak membaca buku petunjuk/pedoman, mereka tidak dapat menjawab pertanyaan atau tugas, dan materi praktikum diujikan dalam UAS.
- c. Pemanfaatan bahan ajar oleh mahasiswa di luar UT perlu lebih digalakkan, dengan melakukan sosialisasi dan promosi melalui seminar ilmiah, pameran buku secara berkala, serta menjalin kerja sama dengan dosen konvensional dalam penggunaan bahan pendamping. Jika hal ini dapat dicapai maka produksi/pengiriman bahan ajar ke UPBJJ-UT harus dapat mengakomodasi kebutuhan ini sehingga tidak ada mahasiswa UT yang sulit mendapatkan modul karena modul dibeli oleh mahasiswa di luar UT.

## E. Aspek Lain

### 1. Kesimpulan

Hasil kajian lapangan yang berkaitan dengan aspek-aspek lain yang perlu mendapat perhatian dapat disimpulkan sebagai berikut.

- a. Bahan Ajar yang telah dikembangkan UT umumnya telah layak disebut sebagai bahan ajar PTJJ yang baik di tengah pesatnya kemajuan teknologi informatika.
- b. Meskipun bahan ajar beberapa mata kuliah S1 PGSD telah dianggap layak sebagai bahan ajar PTJJ, namun diidentifikasi ada bahan ajar mata kuliah S1 PGSD yang sulit dipahami. Bahan ajar tersebut di antaranya adalah bahan ajar mata kuliah Statistika Dasar, yang sangat sulit dipahami meskipun sudah dibantu dengan tutorial.
- c. Bahan ajar program DII dan S1 PGSD menunjukkan relevansi dengan kurikulum sekolah, dalam hal ini kurikulum SD.

### 2. Implikasi

- a. Kelayakan bahan ajar UT harus terus dipelihara dan ditingkatkan dengan menerapkan sistem kendali mutu yang memungkinkan semua pihak mempunyai komitmen dalam meningkatkan kelayakan bahan ajar UT.
- b. Bahan ajar program S1 PGSD masih perlu ditinjau kembali, baik dari segi pembentukan kompetensi sebagai guru kelas SD, maupun dari segi tingkat kesulitan.
- c. Keterkaitan bahan ajar program PGSD dengan kurikulum sekolah harus terus dipelihara.

## Daftar Pustaka

- Amini, M. (2005). *Kualitas Video BMP Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Terbuka.
- Darmayanti, T., Islam, S., & Asandhimitra. (2004). *Kemandirian Belajar pada Pendidikan Tinggi Jarak Jauh*. Dalam Asandhimitra, dkk. (Editor). *Pendidikan Tinggi Jarak Jauh*. Hal: 172-195. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Erisyani, E. & Thaib, D. (2004). *Studi Evaluasi Materi Mata Kuliah Statistika Dasar (PAMA3226) Pada BMP PAMA 3226 Bagi Program Studi S-1 PGSD*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- FKIP. (2004a). *Bahan Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar FKIP-UT: Buku-1 Pengembangan RMK*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- FKIP. (2004b). *Bahan Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar FKIP-UT: Buku-2 Penulisan Modul*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Garrison, D. R. (2003). *Self Directed Learning and Distance Education*. Dalam: M. G. Moore & W. G. Anderson (Editors). **Handbook of Distance Education**. pp 161-168. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Gunoro, N, dkk. (2002). *Kajian Prediksi Tiras Modul Berdasarkan Data Registrasi Pertama untuk Suatu Mata Kuliah*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka
- Holmberg, B. (2003). *A Theory of Distance Education Based on Empathy*. Dalam: M. G. Moore & W. G. Anderson (Editors). **Handbook of Distance Education**. pp 79-86. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.



- Lidwina, S.A. (2005). *Evaluasi BMP PRIS 4436 (English For Business)*. Jakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Terbuka.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A Systems View*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Mulyono, S. (1997). *Studi Evaluasi Tentang Modul Pendidikan IPA Program Penyetaraan Diploma II Guru SD terhadap GBPP IPA Sekolah 1994*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- Pratmoko, A. (2000). *Alternatif Sistem Pendistribusian Bahan Belajar UT Memakai Metode Simpleks Transportasi*. Jakarta: Lembaga Penelitian UT.
- Puslitga. (2002.2). *Laporan Monitoring dan Evaluasi Penyelenggaraan Program D-II PGSD Aktif Lewat Masa Studi*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- Puslitga. (2003.1). *Laporan Monitoring dan Evaluasi Penyelenggaraan Program DII PGSD Aktif Lewat Masa Studi*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- Puslitga. (2004.1). *Laporan Monitoring dan Evaluasi Penyelenggaraan Program DII PGSD Aktif Lewat Masa Studi*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- Puslitga. (2004.1). *Laporan Monitoring dan Evaluasi Penyelenggaraan Program S1 PGSD*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- Puslitgasis. (2005.1). *Laporan Monitoring dan Evaluasi Penyelenggaraan Program S1 PGSD*. Jakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat - Universitas Terbuka.

- Rahayu, T. (2000). *Studi Evaluasi tentang Modul Pendidikan IPA Program Penyetaraan Diploma II Guru SD terhadap GBPP IPA Sekolah 1994*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- Ruganda. (2004). *Kendala Mahasiswa S1 PGSD UT dalam Mempelajari Mata Kuliah Keterampilan Dasar Menulis (PGSD4303) di Kabupaten Majalengka Pada Masa Registrasi 2002.2*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka
- Saba, F. (2003). *Distance Education Theory, Methodology, and Epistemology: A Pragmatic Paradigm*. Dalam: M. G. Moore & W. G. Anderson (Editors). **Handbook of Distance Education**. pp 3-20. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- Sammons, M. (2003). *Exploring the New Conception of Teaching and Learning in Distance Education*. Dalam: M. G. Moore & W. G. Anderson (Editors). **Handbook of Distance Education**. pp 387-397. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- Shearer, R. (2003). *Instructional Design in Distance Education: An Overview*. Dalam: M. G. Moore & W. G. Anderson (Editors). **Handbook of Distance Education**. pp 275-286. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- Sjarif E, Kurniati S, Prabowo, S. (2004). *Penelitian Kualitas Penyajian Bahan Ajar Video Interaktif Advanced Course Program UT*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- Suparman, A. & Zuhairi, A. (2004). *PJJ Teori dan Praktek*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Taylor, J. (2003). *Fifth Generation Distance Education*. Available at: <http://www.icde.org/oslo/icde.nsf/id/>

- Universitas Terbuka. (2004a). *Pedoman Simintas Pengelolaan Pengembangan Bahan Ajar JKAK AJ 00 - 10*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Universitas Terbuka. (2004b). *Pedoman Simintas. Pengembangan Paket Bahan Ajar JKAK BA 00 - 06*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wahyudi, J.B. (1992). *Teknologi Informasi dan Produksi Citra Bergerak*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wardani, I G. A. K. (2005). *Dasar-dasar Komunikasi dan Keterampilan Dasar Mengajar*. Jakarta: PAU-PPAI, Ditjen Dikti, Depdiknas.
- Widiasih. (2004). *Kajian terhadap Pemahaman Mahasiswa pada Aturan TAP, Tingkat kelulusan TAP, dan Upaya Bantuan Akademik untuk Meningkatkan Kelulusan TAP*. Jakarta: Lembaga Penelitian Universitas Terbuka.
- Yunus, M. & Pannen, P. (2004). *Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Tinggi Jarak Jauh*. Dalam: Asandhimitra, dkk. (Editor). *Pendidikan Tinggi Jarak Jauh*. Hal: 45-73. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Yurizal, R, dkk.(2002). *Studi Evaluasi tentang Pemanfaatan Panduan UKT pada Mahasiswa Jurusan Statistika dan Matematika*. Jakarta: Lembaga Penelitian-Universitas Terbuka.

## Biodata Penulis

**IG.A.K. Wardani**, lahir di Denpasar-Bali, adalah guru besar pada FKIP Universitas Terbuka. Ia menyelesaikan S3 pada State University of New York (SUNY) at Albany pada tahun 1988 dalam bidang Curriculum and Instruction, sedangkan pendidikan S2 diselesaikannya pada tahun 1985 dalam bidang Elementary and Early Secondary Education dari SUNY College at New Paltz. Tekadnya untuk menjadi guru tercermin dari pendidikan yang ditempuhnya. Sejak menamatkan Sekolah Rakyat ia sudah memasuki sekolah guru, yaitu SGB, kemudian diteruskan ke SGA. Sambil mengajar, ia kemudian melanjutkan ke Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia, di Fakultas Sastra, Universitas Udayana, sampai memperoleh gelar sarjana pada tahun 1975. Ia banyak berkecimpung dalam dunia pendidikan guru, mulai dari guru SPG, Penatar Teras Nasional Proyek Pengembangan Pendidikan Guru (P3G) pada tahun 1979-1982, ketua dan anggota berbagai tim kerja di lingkungan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, sampai sebagai pembicara dan peserta pada berbagai kegiatan seminar/lokakarya yang berkaitan dengan pendidikan guru, di dalam dan di luar negeri.

**Prayekti**, lahir di Jakarta pada tanggal 8 Mei 1958. Ia staf edukatif FKIP-UT, tahun 1992. Pendidikan tingginya dimulai di jurusan Pendidikan Fisika IKIP Jakarta, kemudian diteruskan ke IKIP Bandung, lulus M.Pd. dalam bidang Pendidikan IPA SD (1997), dan sekarang masih bekerja Di UT sebagai staf edukatif di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.